

JOSÉ ANTÓNIO DE AZEVEDO PEREIRA

I. S. E. G.
Biblioteca
Ee. F.
690-a. 37799

HG3741

P47

1991

**CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO
UMA REFLEXÃO**

DISSERTAÇÃO PARA
MESTRADO EM GESTÃO NO
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

**LISBOA
1991**



Aos meus pais
e á Luzia

Com a mais doce das saudades, agradeço-lhes os momentos que de minha
juventude me proporcionaram.



AGRADECIMENTOS

- Ao Prof. Doutor Manuel de Oliveira Marques pelo acompanhamento e orientação que me concedeu desde o início da elaboração da dissertação.
- Ao Prof. Doutor Rómulo Rodrigues pela ajuda que me concedeu na recolha da bibliografia, pela disponibilidade e pela forma como me incentivou durante a fase de preparação do trabalho.
- À minha esposa, Luzia, por todo o apoio e amor que me dedicou durante o período de elaboração do estudo.
- A todos os amigos e colegas que me ajudaram de algum modo na preparação do trabalho.

Como não podia deixar de acontecer, quaisquer erros ou incorreções são da minha exclusiva responsabilidade.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO. ABORDAGEM GLOBAL	6
2.1. Enquadramento Histórico	6
2.1.1. As Tendências de Evolução dos Mercados Financeiros no Pós-Guerra	6
2.1.1.1. Antecedentes Remotos dos Movimentos de Titulação	7
2.1.1.2. Antecedentes Próximos dos Movimentos de Titulação	12
2.2. Formas e Instrumentos de Titulação	26
2.2.1. Aspectos Económicos	26
2.2.2. Novas Variantes de Títulos	29
2.3. O Crédito Estruturado e Titulado	33
2.3.1. Considerações Gerais	33
2.3.2. Organismos de Interposição	41
2.3.2.1. Separação Face ao Originador	41
2.3.2.2. Formas Legais	42
2.3.2.3. Implicações Fiscais	43
2.3.2.3.1. Estruturas de Mera Transferência de Créditos ("Pass-Through Structures")	44
2.3.2.3.2. Estruturas de Transferência de Meios de Pagamento ("Pay-Through Structures")	46
2.3.3. Mecanismos de Incremento da Qualidade Creditícia dos Títulos	51
2.3.3.1. Mecanismos Exógenos de Reforço de Crédito	51
2.3.3.1.1. Cartas de Crédito de Bancos Comerciais	52

2.3.3.1.2. Garantias ou Avals do Originador	52
2.3.3.1.3. Fianças	53
2.3.3.2. Mecanismos Endógenos de Reforço de Crédito	53
2.3.4. A Racionalidade Económica do CET	54

3. AS CONDICIONANTES DO SUCESSO DO CRÉDITO ESTRUTURADO

E TITULADO	60
3.1. O Crédito Estruturado e Titulado e o Risco	60
3.1.1. Introdução	60
3.1.2. O Tratamento do Risco nos Modelos de Avaliação de Activos Financeiros em Equilíbrio	61
3.1.2.1. O Modelo de Avaliação de Activos Financeiros (CAPM)	61
3.1.2.2. O Modelo de Avaliação por Arbitragem (APT)	64
3.1.3. A Gestão do Risco no Crédito Estruturado e Titulado	67
3.1.3.1. Argumentação Tradicional	67
3.1.3.1.1. Considerações Introdutórias	67
3.1.3.1.2. O Raciocínio Contabilístico	69
3.1.3.1.3. A Argumentação Baseada na Média Ponderada do Custo de Capital	71
3.1.3.2. Análise Crítica	76
3.1.3.2.1. Os Efeitos Gerados pela Alienação dos Activos numa Organização que Após a Transação CET seja Integralmente Financiada com Capitais Próprios	76
3.1.3.2.2. A Ponderação dos Efeitos Induzidos pela Alteração do Nível de Risco em Termos dos Interesses dos Accionistas e Obrigacionistas.....	80
3.1.3.2.3. Conclusão	84
3.1.3.3. Uma Abordagem Alternativa	85
3.1.3.3.1. Considerações Introdutórias	85
3.1.3.3.2. A Cobertura de Risco e o seu Preço	86

3.1.3.3.3. A Diversificação do Risco	90
3.1.3.3.3.1. Diversificação Simples	90
3.1.3.3.3.2. Diversificação de Markowitz	95
3.1.3.3.3.3. Dominância Estocástica	98
3.1.3.3.4. As Possibilidades de Incremento na Utilização do Mecanismo de Cobertura Exterior de Risco	100
3.1.3.3.5. Um Caso Particular - As Garantias Fornecidas aos Títulos CET por Entidades Governamentais	103
3.1.3.4. Súmula	105
3.2. Hipóteses de Explicação Alternativas	108
3.2.1. Efeitos de Sinalização	108
3.2.2. Custos Administrativos	111
3.2.3. Condicionais Legais e Regulamentares	112
3.3. Conclusão	113
4. O CASO PORTUGUÊS	116
4.1. As Condicionantes Extra-Regulamentares	117
4.2. As Condicionantes Ambientais, Regulamentares e Legais	119
4.2.1. Enquadramento Ambiental: O Passado Recente	119
4.2.2. O Futuro Previsível	121
4.2.2.1. As Implicações Induzidas pela Criação do Espaço Financeiro Europeu	121
4.2.2.1.1. Alterações no Quadro Prudencial	121
4.2.2.1.2. Alterações no Quadro Concorrencial	127
4.2.2.1.3. Medidas Tendentes a Evitar a Fragmentação do Sistema Financeiro e a Criar Condições ao Desenvolvimento de Conglomerados Financeiros	128

4.2.2.2. As Condicionantes Administrativas e Regulamentares de Características Gerais Inerentes ao Mercado Financeiro Português	131
4.3. Conclusão	134
ANEXO 1: O Risco Inerente aos Activos Financeiros	136
ANEXO 2: A Eficiência dos Mercados	151
ANEXO 3: O Modelo de Avaliação de Activos Financeiros (CAPM)	156
ANEXO 4: O Modelo de Avaliação por Arbitragem (APT)	169
BIBLIOGRAFIA	176

1. INTRODUÇÃO

O Crédito Estruturado e Titulado (CET) constitui uma das manifestações do fenómeno de "securitization"¹ actualmente em curso nos mercados internacionais. Trata-se duma forma de titulação mediante a qual empréstimos são literalmente convertidos em títulos. Dentre as suas múltiplas cambiantes, ocupar-me-ei aqui apenas das operações de transformações de activos em títulos promovidos por instituições bancárias².

O objectivo do presente trabalho é a discussão do papel que a forma específica de gestão do risco inerente ao CET pode ter no sucesso até agora registado, num contexto onde não se ponderam as eventuais consequências que a alteração na estrutura de financiamento possa gerar no valor das entidades envolvidas.

Dada a ausência deste tipo de operações no mercado financeiro português, sempre que necessário, optei por me socorrer de exemplos originários dos países onde a sua implantação é maior - casos dos E.U.A. e da Grã-Bretanha.

O próximo capítulo tem por finalidade fornecer os elementos necessários ao enquadramento do estudo. De início são analisados os antecedentes históricos posteriores à 2ª Guerra Mundial, procurando-se detectar os motivos que conduziram os bancos à adopção de soluções deste tipo, nas quais dinamizam processos de intermediação alternativos àquele em que são especializados. De seguida, examinam-se, em termos abstractos as condições necessárias ao seu aparecimento, havendo a concluir que tal

¹ Processo que tem conduzido a um incremento da parcela de financiamento titulado no financiamento total.

² No início do ponto 2.3.1. esta questão é abordada com mais pormenor, sendo aí definido com maior precisão não só o conceito de Crédito Estruturado e Titulado mas também o âmbito de incidência da dissertação.

evento é possível sempre que (1) não existam no mercado produtos financeiros que consigam reunir, na íntegra, determinado conjunto de características elementares pretendidas pelos investidores, (2) haja a possibilidade efectiva de proceder a tal agrupamento e (3) o volume de potenciais aquisições seja suficientemente elevado para justificar o lançamento.

São também descritas as diferentes estruturas, características operacionais e moldes de funcionamento que os processos CET podem assumir. Por último, estabelece-se como condição suficiente para o sucesso das operações CET a criação de valor. Com base nestes pressupostos é desenvolvido um modelo justificativo da substituição do financiamento bancário clássico pelo CET, que assenta na comparação das respectivas médias ponderadas de custo de capital, para blocos pontuais de activos.

A partir das variáveis consideradas são definidas quatro hipóteses explicativas para o fenómeno, uma das quais consiste precisamente em atribuir ao CET a capacidade de produzir uma melhor gestão do risco que a intermediação bancária clássica.

Para ajuizar da respectiva pertinência, o 3º capítulo inicia-se com a abordagem dos moldes nos quais a relação risco/retorno aparece expressa nos principais modelos de avaliação de activos financeiros em equilíbrio - o CAPM e a APT.

Com base nestes elementos procede-se à discussão do tema. É feita uma apresentação sumária dos argumentos normalmente utilizados para defender a ideia de que o CET possui características funcionais capazes de lhe proporcionarem uma redução automática de custos face às suas alternativas clássicas.

Em primeiro lugar, são analisados os raciocínios desenvolvidos com base no resultado contabilístico da operação e na comparação entre as médias ponderadas de custo de capital da entidade originadora dos créditos e do organismo que procede à emissão dos títulos CET. Conclui-se que o processo pode gerar lucro para a entidade originadora e que a respectiva média ponderada de custo de capital poderá superar a do organismo de interposição utilizado. Estas constatações revelam-se, no entanto, irrelevantes. Quando o plano da discussão é deslocado para o do valor possuído pelos accionistas das entidades envolvidas, as ilacções a extrair alteram-se radicalmente.

Admitindo os pressupostos anteriormente mencionados, a forma específica de estruturar as operações CET não possui qualquer virtualidade intrínseca que lhe permita criar valor. O património dos accionistas das entidades originadoras manter-se-á inalterado após a conclusão do processo³.

O estudo das consequências induzidas pela utilização de coberturas exteriores de risco, destinadas a incrementar a qualidade creditícia dos títulos CET, apresenta resultados mais apimadores. Caso as entidades garantes tivessem de suportar o custo do risco inerente ao mercado onde as operações se desenvolvem seria impraticável que daqui pudesse resultar qualquer vantagem. No entanto, bancos e seguradoras cuja actividade se estenda a vários países estão em condições de aproveitar o efeito de diversificação internacional. O seu custo de cobertura de risco tenderá a ser inferior àquele que é inerente aos diversos mercados nacionais. Se a estrutura da oferta deste tipo de serviços for minimamente competitiva, é possível que parte do diferencial seja transferido para o originador. Está assim, encontrada uma hipótese de que o processo possa criar valor⁴.

A abordagem sumária das três restantes hipóteses explicativas - efeitos de sinalização inerentes à forma de estruturar a operação CET, aumento dos custos de financiamento bancário induzido por alterações ao nível regulamentar, e redução do diferencial de custos administrativos entre o processo de intermediação financeira clássica e o CET - permitiu concluir que qualquer delas possui a consistência lógica

³ *Ressalvam-se aqui aquelas operações onde os accionistas, abusando do poder que detêm sobre as empresas, reduzem a qualidade média dos respectivos activos, no decurso da operação, aumentando o nível global de risco, e transferindo para si próprios uma parte do valor pertencente aos credores.*

⁴ *Apesar de constituir o aproveitamento dum mecanismo de arbitragem este fenómeno não se anula com facilidade. A necessidade de encontrar um grande volume de activos com características idênticas e com uma história estatística suficientemente clara, dificulta a generalização do uso de coberturas de risco do género.*

necessária para que o seu contributo possa ser considerado pertinente para a explicação do fenómeno.

Por último, o 4º capítulo incide sobre o caso português. Constituem seus objectivos determinar as causas da ausência de instrumentos do género no espaço financeiro nacional e perspectivar a possibilidade de que esta situação se venha a alterar futuramente.

Com excepção do enquadramento legal e regulamentar, não parecem existir condicionalismos que limitem, de forma significativa, a acção dos factores explicativos anteriormente abordados. No entanto, até meados da década de oitenta o funcionamento rudimentar do mercado de capitais e a própria inexperiência geral na transacção de títulos dificultavam, de sobremaneira, a comercialização de produtos financeiros atípicos, como aqueles que estão em causa. No final da década, apesar de se ter operado uma melhoria sensível neste domínio, as condições continuaram a não ser as melhores. Para além do período de instabilidade e descrença que se seguiu à quebra bolsista de Outubro de 1987, surgiu um novo obstáculo - as elevadas margens de intermediação de que a banca tem usufruído. A manutenção dos limites de crédito num período de forte incremento da respectiva procura, conduziu ao aparecimento duma fase de ouro para a rentabilidade da banca. Enquanto se mantiver esta situação será muito difícil encontrar disponibilidade para que sejam ensaiadas soluções inovadoras.

Contudo, a situação está a mudar, tanto no plano concorrencial, como no legal e regulamentar. Estão em curso uma série de alterações da legislação prudencial e doutros dispositivos regulamentares que colocarão Portugal numa situação muito idêntica àquela que se vive nos países onde o CET se encontra implantado.

A evolução do quadro concorrencial aponta no mesmo sentido. Com o fim dos limites de crédito, a entrada do escudo no mecanismo de câmbio do SME, a penetração automática, no nosso mercado, duma série de instrumentos financeiros liberalizados e a possibilidade de instituições estrangeiras de origem comunitária poderem realizar em Portugal as operações que efectuam nos seus países de origem, tenderá a acentuar-se o clima de competição tanto ao nível dos depósitos como dos empréstimos, com a

consequente redução no diferencial de taxas.

Apesar da conjugação de todos estes factores favorecer a aposta das instituições bancárias em operações menos consumidoras de capital e na transferência para o exterior dos balanços de boa parte das suas aplicações, existem algumas dificuldades administrativas e legais, de características não especificamente financeiras, que entravam o processo. É o caso da impossibilidade de emitir obrigações, imposta a empresas não sujeitas à supervisão do Banco de Portugal que não tenham efectuado o registo do respectivo contrato de sociedade há mais de dois anos, ou não possuam os dois últimos balanços regularmente aprovados. É também o caso das elevadas verbas que é necessário dispendir com a constituição e o registo de empresas, dos atrasos no registo dos actos sociais, da limitação do montante das emissões ao valor do capital social realizado, etc.

No entanto, por maior que seja a resistência natural oferecida pelo sistema regulamentar e pelas respectivas autoridades a produtos do género do CET, a possibilidade do seu aparecimento no nosso país vai ser condicionada em grande medida, pelo sucesso que obtiverem em termos comunitários. Num clima de extrema concorrência será muito difícil que as autoridades político-financeiras de qualquer Estado-membro contribuam voluntariamente para depauperar a posição concorrencial das suas instituições, impedindo-as de utilizar instrumentos a que outras têm acesso.

2. CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO. ABORDAGEM GLOBAL

2.1 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

2.1.1. AS TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO DOS MERCADOS FINANCEIROS NO PÓS-GUERRA

Antes de me debruçar, com algum detalhe, sobre as características específicas, do CET tentarei enquadrar historicamente o seu aparecimento. Existem duas alternativas antagónicas de explicação das transformações verificadas a este nível. Uma traduz aquilo que Kindleberger¹ apelida de teorema de Coase². Admite que a evolução da economia em geral condiciona, duma forma absoluta, aquela que se regista em termos de instrumentos e mercados financeiros. Os seus perigos são evidentes - subestima o papel da dinâmica própria das instituições no desenvolvimento operado. A outra hipótese de abordagem situa-se exactamente no pólo oposto. Segue a via institucionalista, segundo a qual a natureza das alterações ocorridas é determinada autónomamente no interior do sistema financeiro.

Dado o radicalismo que lhes é inerente, qualquer das perspectivas peca pelo excesso - tentativa de explicar a realidade a partir dum único factor causal, e consideração de que o motor da mudança se situa sempre do mesmo lado.

¹ Kindleberger, Charles P., *"A Financial History of Western Europe"*, London, George Allen & Unwin, 1984, citado em Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, *"Securitization: History, Forms and Risks"*, Institute of European Finance, Bangor, 1988, pág. 2.

² Coase, Ronald H., *"The Problem of Social Cost"*, *Journal of Law and Economics*, London, 1960, Vol. 3, págs. 1-44.

A ideia de uma interação permanente entre o sistema financeiro e o ambiente económico-político, com os determinantes da evolução dos acontecimentos a mudarem consoante as circunstâncias - na linha das teorias sistémica e contingencial - é-me muito mais agradável. Será nesta perspectiva que abordarei, seguidamente, em moldes sumários, tanto a evolução da envolvente macroeconómica geral, como a dos aspectos específicos ocorridos ao nível das instituições e mercados financeiros, no período posterior à II Guerra Mundial³.

Tendo em consideração o impacto que a eclosão da crise internacional dos débitos teve neste domínio, procederei à subdivisão da análise em duas fases separadas cronologicamente pelo evento.

2.1.1.1. ANTECEDENTES REMOTOS DOS MOVIMENTOS DE TITULAÇÃO

Dentre os antecedentes não imediatos do processo de "securitization" merece especial destaque, não só, a evolução comparativa do funcionamento dos bancos e bolsas de valores, como também, o desenvolvimento tecnológico.

A nível bancário, o período que medeou entre o fim da II Guerra Mundial e o início dos anos 80 foi denominado por três fenómenos - a alteração estrutural das características dos depósitos, o desenvolvimento da banca internacional e o aumento da importância do financiamento bancário na vida das empresas.

O período da abundância e grande desenvolvimento que coincidiu com a

³ Darei especial ênfase aos mercados anglo-saxónicos (sobretudo o norte-americano). Não só devido ao seu peso e influência a nível internacional, mas também por ter sido no seu seio que surgiram boa parte das inovações financeiras das últimas décadas. Nomeadamente aquela que constitui o tema do presente trabalho.

reconstrução das economias ocidentais no pós-guerra, criou condições para que segmentos menos favorecidos da população pudessem adquirir bens duradouros, com especial saliência para os automóveis e as casas de habitação. Procurando aproveitar esta oportunidade, as entidades bancárias revolucionaram as metodologias de gestão do risco, desenvolvendo técnicas que permitiram a concessão de crédito com base nos rendimentos futuros dos mutuários e não no valor global de seu património, ou no valor de revenda dos bens cuja aquisição havia sido financiada. Pela primeira vez foi atribuída, duma forma alargada, idoneidade creditícia a indivíduos sem riqueza pessoal. Este fenómeno, associado à pressão das entidades responsáveis pela efectivação pagamentos repetitivos, no sentido da abertura generalizada de contas bancárias⁴, criou o clima necessário ao aumento espectacular do número das mesmas.

Uma vez na sua posse, os respectivos titulares, começaram a utilizar outros serviços fornecidos pelas instituições bancárias, tornando-se parte da sua clientela-base, e dando origem ao desenvolvimento da chamada "banca de retalho"⁵.

Dada a sua condição sócio-económica, os novos clientes vieram alterar as características estruturais dos depósitos possuídos pelos bancos. Os reduzidos saldos médios e as frequentes movimentações conduziram, não só, ao aumento dos custos por valor de saldo, como também, a um crescimento desproporcionado dos volumes de informação a tratar. As entidades bancárias - com dificuldades de recrutamento de

⁴ *A pressão fez-se sentir sobretudo por parte das entidades patronais, que viram no mecanismo um meio de redução dos custos administrativos inerentes ao pagamento de salários, aos seus empregados.*

⁵ *Em termos internacionais - sobretudo ao nível dos países anglo-saxónicos - é comum subdividir-se o mercado bancário em dois segmentos: a "banca de retalho", que se ocupa das unidades económicas de menor dimensão (como as famílias e as pequenas empresas) e a "banca grossista" que abarca o relacionamento com as unidades económicas de maior dimensão, quer ao nível dos mercados domésticos ou nacionais ("banca empresarial"), quer dos mercados internacionais ("banca internacional").*

pessoal, em quantidade e qualidade, face à situação de pleno emprego existente - foram levadas, pela primeira vez, a encarar a via da automatização como forma de atenuar estes problemas.

Paralelamente, a banca internacional registava também uma evolução sem precedentes. Desenvolveram-se os euromercados, com especial relevo para o dos eurodólares, facto que permitiu, pela primeira vez desde os anos vinte, o funcionamento de mercados monetários e obrigacionistas dotados de mecanismos não regulados de formação de preços. Após várias décadas, os bancos voltaram a experimentar a negociação num sistema onde as taxas de juro não eram definidas por decreto, ou por cartéis bancários com apoio governamental tácito, mas sim pelo livre jogo da oferta e da procura. Os euromercados tornaram-se, em consequência, uma das forças decisivas na minagem dos controlos directos e indirectos das taxas de juro de curto prazo, a nível internacional.

Foi a expansão deste mercado, conjugada com a necessidade de aplicar os excedentes dos países exportadores de petróleo, que serviu de elemento de suporte ao incremento dos eurocréditos concedidos por sindicatos bancários, a grande número de países subdesenvolvidos.

Ainda a este nível, merece referência especial o esforço que os bancos de maior dimensão desenvolveram, durante a década de 70, no sentido de conseguirem implantar-se sólidamente no estrangeiro. A necessidade de apoiarem os respectivos clientes nas suas tentativas de expansão multinacional, o desejo de marcarem presença nas principais praças financeiras externas e, ainda, a perspectiva de puderem aproveitar as vantagens fiscais proporcionadas pelos inúmeros "tax heavens", que surgiram um pouco por todo o lado, levaram-nos a proceder a significativos aumentos no número das suas agências noutros países. Segundo Gardener e Revell⁶ a actividade das diversas instituições bancárias que começaram a operar no estrangeiro, durante este

⁶ Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, "Securitization: History, Forms and Risks", *Institute of European Finance, Bangor, 1988*, pág. 6.

período, "rápidamente se alargou a domínios que estavam nitidamente além daqueles que haviam constituído as causas da sua instalação". De início, começaram por oferecer serviços bancários internacionais às empresas nativas. Seguidamente, entraram na banca empresarial e, nalguns casos, até na banca de retalho. Produziu-se uma autêntica interpenetração dos mercados, com o desenvolvimento de mecanismos que permitiram a ultrapassagem de boa parte das barreiras até aí existentes. A concorrência internacional generalizou-se, conduzindo à transformação das maiores em verdadeiros bancos multinacionais.

O último grupo de acontecimentos a mencionar ao nível bancário, encontra-se relacionado com o aumento de influência que o papel da banca registou, na vida das empresas, durante as décadas de 60 e 70. A situação de "boom" económico que conduziu à criação do mercado de massa para os serviços financeiros originou, também, uma subida brusca do investimento empresarial. Em termos relativos "a parcela de autofinanciamento desceu significativamente, face ao volume global de fundos necessários, pelo que foi imprescindível encontrar fontes de financiamento externo alternativas"⁷.

Nos países economicamente mais desenvolvidos este papel poderia, eventualmente, ter sido desempenhado pelos respectivos mercados de capitais. No entanto, na grande maioria dos casos, estes não se encontravam preparados para registar uma expansão suficientemente rápida, que permitisse satisfazer toda a procura existente.

Em simultâneo, verificava-se um outro problema. As décadas de 60 e de 70, foram marcadas por elevados níveis de inflação que originaram tanto do lado da oferta como do da procura uma necessidade de defesa face à imprevisibilidade do futuro. Os bancos responderam ao desafio lançando aquilo que na altura foi considerada, erroneamente, uma inovação⁸ - os empréstimos a taxas variáveis, cujo rendimento era ajustado

⁷ Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, *op. cit.*, pág. 7.

⁸ Por exemplo, as sociedades de crédito imobiliário britânicas já usavam o método desde a década de 30.

periódicamente, face à evolução registada por um determinado indicador do custo geral dos fundos (a LIBOR⁹, por exemplo).

Na altura, o lançamento de volumes significativos de obrigações de taxa variável estava fora de causa, dada a in experiência dos operadores em transaccioná-las no mercado secundário. Em simultâneo, as instituições especiais de crédito foram muito lentas a abandonar os empréstimos a taxas fixas. Consequentemente, os bancos - que sempre haviam funcionado como financiadores de último recurso - transformaram-se numa fonte de financiamento preferencial. Os empréstimos a taxas variáveis foram, de resto, apenas uma das alterações induzidas pela natureza continuada da inflação, que constituiu um factor de influência decisiva na preparação das pessoas para as mudanças mais radicais verificadas, nestes mercados, durante a década de 80.

Contrariamente ao que seria de esperar, face a esta evolução, as bolsas de valores continuaram a apresentar um funcionamento primário e anquilosado¹⁰. Mesmo nos países europeus mais desenvolvidos um número significativo de grandes empresas estavam ainda subordinadas a estruturas de propriedade familiar. O conjunto dos títulos cotados era reduzido e pouco representativo do tecido económico subjacente. Predominavam as obrigações estatais e, dentre os títulos de entidades privadas, salientavam-se acções e obrigações de empresas industriais de grande dimensão, para além dum número completamente desproporcionado de títulos bancários. Este panorama-base, não muito agradável, foi, ainda, agudizado pelas principais tendências de evolução registadas no período. Por um lado, os custos de emissão de títulos eram bastante elevados, dada a existência dum volume significativo de encargos administrativos (que provocaram o aparecimento de economias de escala relevantes), facto que contribuiu para manter afastadas da bolsa um bom número de empresas. Por

⁹ A LIBOR ("London Inter-Bank Offered Rate") é a taxa do mercado monetário interbancário de eurodivisas de Londres, isto é, a taxa à qual os bancos com excesso de liquidez emprestam aos que necessitam de a obter.

¹⁰ Excepção feita às norte-americanas.

outro, a natureza trabalho-intensiva do funcionamento das bolsas, numa época de pleno emprego, originou uma subida nos custos de transacção, favorecendo, em simultâneo, o florescimento de mercados paralelos e a transferência maciça de títulos da posse de particulares para a de fundos de investimento, com a consequente institucionalização¹¹ do mercado.

Uma última palavra para a evolução tecnológica, cujo papel, neste período, apesar de não ter sido decisivo, pode considerar-se importante. O avanço de maior relevo consistiu na possibilidade, que os grandes computadores da altura ofereceram, de realizar as principais tarefas contabilísticas dos bancos¹² e de, em simultâneo, pela primeira vez, fornecerem informação atempada para a tomada de decisão.

2.1.1.2. ANTECEDENTES PRÓXIMOS DOS MOVIMENTOS DE TITULAÇÃO

A eclosão da crise internacional dos débitos, no início dos anos 80, constitui um marco decisivo na evolução dos sistemas financeiros, em geral, e no despoletar do processo de titulação, em particular. Desde 1973 que o factor que maior importância assumia na determinação do fluxo de fundos a nível internacional era a necessidade de reciclar os enormes excedentes dos países exportadores de petróleo. O primeiro choque petrolífero havia produzido efeitos drásticos nas economias dos países industrializados, conduzindo-os à adopção duma série de medidas incentivadoras da poupança de energia. Estas medidas começaram a surtir efeito no final da década. Por conseguinte, no momento da ocorrência do segundo grande choque, são estes os países que se encontram melhor preparados para enfrentar as respectivas consequências. Na altura, a economia

¹¹ *Domínio do mercado por investidores institucionais.*

¹² *Reduzindo, em simultâneo, os custos de mão-de-obra.*

mundial começava já a entrar em recessão. Os preços da maioria das matérias-primas caíram, e os países subdesenvolvidos, que dependiam das receitas provenientes da sua exportação para conseguirem efectuar o serviço da dívida acumulada nos anos anteriores, começaram a sentir dificuldades na satisfação dos seus compromissos.

As cotações do petróleo acabaram, também, por cair, comprometendo as perspectivas de exportação da maioria dos seus produtores. À medida que o número de nações em dificuldades financeiras foi aumentando, a crise internacional dos débitos foi penetrando na consciência pública e a estrutura dos fluxos internacionais de fundos alterou-se, uma vez mais. O principal factor a considerar passou, a ser de natureza completamente diversa - o gigantesco "déficit" da balança de pagamentos norte-americana. Os fundos para o financiar provinham dos elevados níveis de poupança do Japão, da Alemanha Federal e dum número reduzido doutros países. Eram canalizados através de fundos de pensões e outros investidores institucionais, mediante a aquisição de títulos norte-americanos.

No sentido de se adaptarem às novas realidades, os sistemas financeiros internacionais (a começar pelo dos Estados Unidos da América) registaram uma série de alterações que tentaremos sumariar de seguida.

i) Desregulamentação

Ao contrário do que o nome parece indicar, não se trata dum processo de abolição de todo o corpo legislativo que regulamenta a actividade das instituições financeiras. Dentre os vários subcomponentes que esta possui apenas alguns mostram tendências para a liberalização. Existindo, mesmo, uma área na qual as imposições regulamentares têm vindo a aumentar.

Um primeiro corpo de regras encontra-se relacionado com a condução da

política monetária. Constituem seus exemplos os "plafonds" de crédito, o controlo das taxas de juro e as reservas obrigatórias nos bancos centrais. No decurso da década de oitenta, as entidades coordenadoras das políticas monetárias dos diferentes países, revelaram uma tendência nítida para abandonar estes meios directos de controlo, em favor doutros que utilizam o mercado como instrumento de regulação das variáveis monetárias. Os "plafonds" de crédito têm vindo a ser abolidos em grande parte dos países, a fixação das taxas de juro através de legislação governamental ou de decisões de cartéis bancários com aprovação tácita das autoridades foi, nalguns casos, também abandonada, (boa parte dos países europeus, incluindo Portugal, têm ainda alguns passos a dar nesta matéria), mas as reservas obrigatórias junto dos bancos centrais têm-se mantido, sem grandes alterações. Consequentemente, não podemos afirmar que os regulamentos inerentes à condução da política monetária tenham sido abolidos. As autoridades monetárias apenas alteraram os seus instrumentos de controlo, em função das mudanças operadas nos mercados financeiros.

O segundo corpo de regras é composto por todas aquelas que procuram preservar a segurança e a honorabilidade do sistema financeiro e das instituições que o compõem. Subdivide-se, normalmente em dois ramos-base. O primeiro, procura garantir um comportamento prudente e honesto da parte dos bancos através de medidas de vários tipos¹³. Constituem seus exemplos o controlo exercido sobre variáveis como a relação fundos próprios/activos e a liquidez, a definição dos requisitos necessários à implantação dos bancos, a especificação prévia das medidas a que serão submetidos, caso apresentem situações económico-financeiras perigosas, e, ainda, a concessão de poderes repressivos às autoridades monetárias, em ordem a que estas consigam impor aos bancos o comportamento prudente e honesto preconizado nas regras. Por norma, este tipo de regulamentos não tem evidenciado

¹³ Estas medidas são normalmente apelidadas de normas de supervisão prudencial.

sinais de abrandamento. Têm sido modificados pontualmente, de molde a tomarem em consideração alterações surgidas no ambiente, mas o poder de controlo das entidades fiscalizadoras sobre as instituições financeiras tem, até, mostrado tendência a aumentar.

O grande esforço de liberalização tem incidido sobre o outro ramo das regras de segurança - a chamada legislação estrutural - que define os segmentos de negócio e as áreas geográficas onde cada agente pode desenvolver a sua actividade. Têm sido implementadas medidas tendentes à desobstrução destas barreiras artificiais, por forma a deixar o mercado funcionar. A compartimentação rígida da actividade financeira tinha um peso especial nos E.U.A., em consequência da tentativa, que ali se fez, durante os anos trinta, de erradicação, pela via regulamentar, daquelas que foram consideradas as principais causas do "crash" de 1929, e da Grande Depressão. Na Europa, onde o seu peso nunca tinha sido tão significativo, grande parte destas imposições foi abandonada no decurso da segunda metade da década de sessenta, sem que lhe tivesse sido atribuída importância de maior.

Podemos pois concluir, sem grande risco, que a desregulamentação é mais um "slogan" que indica a preferência das soluções de mercado sobre a regulamentação estrutural, do que uma tendência generalizada no sentido do abandono dos diversos tipos de normas que regem o funcionamento dos sistemas financeiros.

ii) Aglomeração (Conglomeração)

Mais uma vez a ideia-base que se encontra subjacente ao processo não é nova. A aglomeração consiste basicamente em congregar, numa única organização, instituições financeiras de vários tipos (eventualmente lideradas por uma não financeira) em ordem a permitir-lhe o fornecimento de todo o tipo de serviços

disponíveis no mercado. O banco universal, típico dos países europeus, é o seu primeiro exemplo. Porém, como nos E.U.A. esta tendência só começou a ganhar força desde o início da década de 80, tem sido entendida como inovadora (de qualquer modo, na Europa, o processo também se tem intensificado).

Nesta época, onde a ênfase na competição é crescente, torna-se cada vez mais difícil aos bancos manter os diversos tipos de intrusos fora do sistema de pagamentos e outros serviços financeiros que têm constituído sua prerrogativa. Consequentemente, a miscelânia é inevitável. Mas podemos constatar que o processo reverso já se iniciou. Na decorrência do forte incremento, por parte do "Citicorp", das provisões destinadas a fazer face à previsível incapacidade, de diversos países subdesenvolvidos para servirem as suas dívidas, alguns bancos, menos poderosos, viram-se na necessidade de vender parte das delegações que possuíam no estrangeiro, por forma a obterem mais-valias que pudessem compensar a redução do seu valor contabilístico ditada pelo acompanhamento daquela política¹⁴.

iii) Desintermediação

Em termos clássicos, o financiamento com capitais alheios faz-se por via indirecta, mediante um processo de intermediação. Uma entidade financeira - banco ou companhia de seguros, na maioria dos casos - promove a ligação entre aforradores e mutuários, recebendo fundos dos primeiros para os colocar ao dispor dos segundos,

A desintermediação traduz-se num retorno ao financiamento directo. Os

¹⁴ *Acompanhamento este, imposto pelo mercado.*

serviços de intermediação financeira, propriamente ditos, são dispensados e o contacto entre produtores e utilizadores de liquidez faz-se sem qualquer interposição.

Os incentivos ao desenvolvimento da tendência têm tido origem tanto no sector público como no privado. As empresas de maior qualidade creditícia ao aperceberem-se de que a degradação dos "ratings" bancários viabilizara a hipótese de conseguirem obter no mercado financiamentos directos a custos mais reduzidos do que aqueles que os bancos lhes proporcionavam, trataram de proceder à correspondente substituição¹⁵.

Paralelamente, nas últimas décadas, os "déficits" dos sectores públicos da maioria dos países industrializados têm registado uma degradação progressiva. Em boa parte dos casos, o respectivo financiamento tem sido conseguido através da emissão pública de títulos transaccionáveis no mercado secundário, pelo que me parece justo mencionar a administração pública em geral como um dos motores do processo de desintermediação.

iv) Titulação e Fenómenos a Ela Associados

No sentido mais comum do termo, a titulação é entendida como o processo que conduziu ao incremento brusco da parcela correspondente à emissão de títulos transaccionáveis no mercado secundário, no financiamento global concedido na economia¹⁶. O seu desenvolvimento, iniciado no princípio dos anos 80, assentou na

¹⁵ Nalguns casos, não só trataram de obter financiamento directo no mercado, como ainda, começaram a competir com os bancos oferecendo serviços financeiros ao público.

utilização, simultânea, das diversas variantes de acções e obrigações, já conhecidas na altura, e, de toda uma panóplia de novos instrumentos - normalmente designados por inovações financeiras (vidé Fig. 1).

Apesar de se sobrepor, nalguns aspectos, ao fenómeno, anteriormente descrito, da desintermediação, a "securitization", não é confundível com ele. As inovações financeiras que a integram são passíveis de ser agrupadas em dois conjuntos. Aquelas que materializam processos de titulação directa de dívidas constituem casos indiscutíveis de desintermediação ("commercial paper" e "floating rate notes", por exemplo). Contrariamente, as variantes que resultam da transformação de direitos bancários (de diversas naturezas) em títulos transaccionáveis não colocam em contacto directo aforradores e utilizadores finais de liquidez (investidores). Continuam a ser os intermediários financeiros a facultar a estes últimos o acesso aos fundos, alterando apenas a sua própria metodologia de financiamento - em vez dos depósitos bancários ou da emissão de empréstimos obrigacionistas recorrem à alienação duma parcela dos respectivos activos. Consequentemente, estas operações não podem ser integradas no conceito de desintermediação.

O aumento da quantidade e dos tipos de títulos disponíveis impôs a reorganização dos respectivos mercados. Criaram-se novos segmentos (destinados à transacção das inovações), reestruturaram-se os clássicos e alcançou-se um grau de internacionalização nas maiores praças financeiras internacionais que permite consubstanciar a ideia de que para os títulos dos maiores emissores existe um verdadeiro mercado mundial.

Como se pode constatar o processo possui vastas implicações. Associados ou impulsionados por ele desenvolveram-se uma série doutros, que tentaremos sintetizar seguidamente.

¹⁶ *Incluem-se aqui tanto financiamentos com capitais próprios como com capitais alheios.*

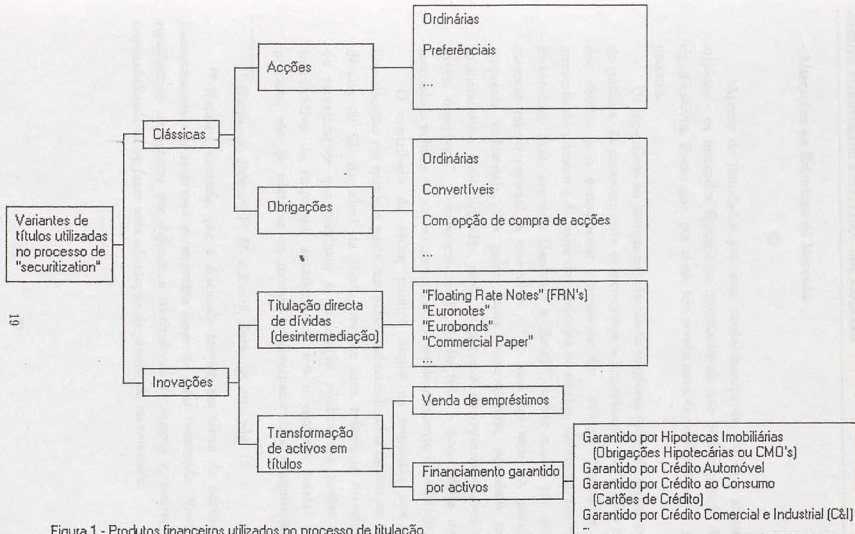


Figura 1 - Produtos financeiros utilizados no processo de titulação.

- Alterações na Estrutura do Mercado

Apesar de inundados por uma oferta maciça de títulos - alguns dos quais atípicos - os mercados financeiros internacionais não têm registado desequilíbrios significativos. Facto que, por si só, nos revela uma expansão idêntica, por parte da procura.

Os incentivos ao incremento da oferta surgiram tanto do sector privado como do público. Já anteriormente se mencionou a importância que a crise internacional dos débitos e a consequente degradação dos "ratings" bancários tiveram no aumento do número e do valor das emissões de títulos, efectuada, por empresas não financeiras. Mas, segundo Gardener e Revel¹⁷, existe ainda um outro factor a merecer relevo especial, a este nível - "no final dos anos 70, grande parte das empresas industriais, dos países mais desenvolvidos, possuíam estruturas de financiamento desequilibradas, onde as parcelas de capitais alheios excediam os níveis desejáveis". Consequentemente, terão tido a necessidade de colocar no mercado o volume de acções necessário ao restabelecimento do referido equilíbrio¹⁸.

O contributo do sector público surgiu na sequência dos processos da liberalização em que boa parte dos países industrializados estiveram envolvidos, na década de 80. Ao nível da oferta, merece uma referência especial a onda de de privatizações que conduziu à transacção pública das acções dum número significativo de empresas, anteriormente sob o controlo estatal. Ao nível da procura, são de destacar os incentivos governamentais à aquisição - directa e

¹⁷ Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, *op. cit.*, pág. 18.

¹⁸ Note-se, contudo, que a discussão teórica em torno da estrutura óptima de financiamento das empresas se encontra longe de estar encerrada. Existe um número significativo de autores que defende a irrelevância da mesma e, consequentemente, a impossibilidade de se fazer uma afirmação do género da mencionada.

indirecta¹⁹ - de títulos por indivíduos pertencentes a escalões populacionais de baixo rendimento²⁰.

- Reformas nas Bolsas de Valores

Ao passo que as bolsas americanas de maior dimensão registaram evoluções significativas no pós-guerra, as europeias mantiveram as suas estruturas de funcionamento, sem grandes alterações depois dos anos 50, facto que lhes retirou funcionalidade à medida que o ambiente se foi alterando. Exemplos disto eram, entre outros, o sistema de fixação de preços - à voz, em sessão pública, a determinadas horas do dia - e as restrições à entrada de novos operadores. A qualidade de membro só podia ser alcançada por um reduzido número de corretores e sociedades de corretagem cuja única função era a de intermediarem operações bolsistas. A titulação, ao fazer aumentar o número, o valor e as variantes de títulos transaccionados, incentivou não só a abertura à admissão de novos membros, especialmente qualificados para negociar nos mercados financeiros (bancos, por exemplo), como também a banalização das transacções em contínuo.

Como seria de esperar, este tipo de alterações mostra tendência para se estender às bolsas mais importantes, a nível mundial.

¹⁹ *Via clubes de investidores, fundos de pensões, etc.*

²⁰ *Por vezes, na sequência dos próprios processos de privatizações.*

- Globalização

Em termos financeiros a globalização é, normalmente, entendida como a possibilidade de um operador poder transaccionar um dado título, simultâneamente, em diversas bolsas mundiais, geograficamente distantes. Apesar de se constatarem progressos nítidos a este nível, existem dois obstáculos de monta à integral concretização dum tal propósito.

Para poder ser objecto de transacção em determinada bolsa qualquer título necessita, préviamente, de estar cotado. Para o conseguir impõe-se, em primeiro lugar, que a respectiva capitalização bolsista seja suficiente para lhe assegurar um grau razoável de liquidez. Depois, é-lhe, ainda, requerido o preenchimento dum conjunto de requisitos de diversas naturezas, que varia consoante os casos. Tendo este facto em linha de conta, fácilmente se percebe que, só um número muito reduzido de entidades possuem a dimensão e a estrutura suficientes para poderem aspirar a adquirir um estatuto semelhante.

O segundo obstáculo deriva das dificuldades que existem para montar uma máquina administrativa que viabilize a vulgarização do procedimento em causa.

Mais uma vez, o caminho apenas agora começa a ser percorrido. No entanto, é já possível divisar uma evolução neste sentido que assenta em dois vectores fundamentais. Em primeiro lugar, parece estar a criar-se uma rede de bolsas de grande dimensão a nível internacional, integrada entre outras pelas de Nova Iorque, Londres, Tóquio, Paris, Frankfurt, Singapura, Hong-Kong e Sydney. Depois, algumas sociedades de corretagem estão, também, a redimensionar-se em ordem a conseguirem prestar aos seus clientes um serviço completo à escala mundial (veja-se, por exemplo, aquilo que aconteceu aquando do "Big-Bang" na Bolsa de Londres).

- Inovações Financeiras

Como atrás se mencionou o processo de inovação financeira é basicamente constituído pela proliferação, nos mercados financeiros, de instrumentos até aí desconhecidos. Em rigor, boa parte dos produtos que receberam ultimamente tal denominação não constituem sequer verdadeiras novidades, visto já existirem nos E.U.A. há alguns anos²¹. Só que apenas no momento em que a respectiva aceitação se generaliza, o mercado, acaba por reconhecer a sua importância, designando-os então, tardiamente, por inovações.

Dado que o próximo ponto do trabalho incidirá especificamente sobre o assunto não teceremos mais considerações sobre ele.

- Evolução Tecnológica

A tecnologia que aqui referimos é, sobretudo, a informática. O seu avanço na década de 80, para além de ter permitido uma melhoria no modo de operar dos diversos agentes envolvidos no processo de titulação, foi especialmente importante no desenvolvimento sofrido pelas próprias bolsas de valores - que veio a viabilizar todas as alterações já mencionadas ao nível do mercado (tanto em termos de oferta como de procura). Como anteriormente se mencionou, o papel da informática na evolução dos sistemas financeiros, até ao final da década de 70, tinha tido algum relevo, sem, contudo, constituir um factor determinante. Os computadores eram

²¹ *Aqui, ao contrário daquilo que se verificou em termos regulamentares, foram, por via de regra, os E.U.A. os pioneiros efectivos do processo.*

utilizados sobretudo como meio de acelerar o processo administrativo e de ultrapassar as dificuldades inerentes ao tratamento dum volume cada vez maior de informações. Porém, a partir daquela data, as inovações tecnológicas constituíram, elas próprias, uma das forças de suporte de todo o processo. A sua influência fez-se sentir a dois níveis. Em primeiro lugar, gerou-se uma modificação radical na estrutura de custos. Os primeiros computadores utilizados pelas diversas instituições financeiras eram os grandes e onerosos "mainframes", geradores de enormes custos fixos e de consequentes economias de escala. Hoje em dia, a tecnologia vigente é a das redes de telecomunicações em cuja estrutura económica predominam os custos variáveis (função do número e da dimensão das informações envolvidas) e as reduzidas economias de escala. Fica assim aberta a porta à diminuição dos custos administrativos e ao consequente aumento do número de títulos transaccionáveis em bolsa.

O segundo factor a considerar é o aumento da rapidez de acesso à informação. Sem ele seriam inviáveis as "transacções na hora" e a globalização. A complexidade inerente a boa parte das inovações financeiras é tal que elas seriam impossibilitadas de funcionar economicamente sem o apoio fornecido pelo tratamento instantâneo dos dados.

Registe-se ainda, que de acordo com Gardener e Revell²², a evolução não irá ficar por aqui. Existem três áreas, ainda em fase de desenvolvimento incipiente, que irão desencadear alterações importantes nestes domínios. Em primeiro lugar, grande parte das transacções que se efectuam nos mercados financeiros, são ainda feitas com o recurso ao telefone ou ao telex, sendo previsível, no futuro, uma utilização muito mais intensiva dos terminais de computador em sua substituição. Em segundo lugar, espera-se para breve a automatização dos registos e de toda a documentação inerente a cada transacção bolsista. Por último, os autores citados prevêm a criação dum sistema de execução automática, em grupo, de pequenas

²² Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, *op. cit.*, pág. 23.

ordens de venda, que permita reduzir os respectivos custos administrativos.

Assim, entre as vantagens do *Securitization*, há também as relativas à redução dos custos administrativos, decorrentes da redução das despesas com a emissão e a distribuição de títulos.

2.2. ASPECTOS ECONÔMICOS

A Emissão pode ocorrer por meio de duas formas: *emissão a descoberto* ou *emissão por instrumento*. No primeiro caso, o emissor emite o título diretamente ao investidor, sem a necessidade de um intermediário. No segundo caso, o emissor emite o título por meio de um intermediário, que atua como agente de colocação.

O *emissão a descoberto*, como qualquer outra forma de emissão, é caracterizada pela ausência de um intermediário entre o emissor e o investidor. O emissor emite o título diretamente ao investidor, sem a necessidade de um intermediário. No segundo caso, o emissor emite o título por meio de um intermediário, que atua como agente de colocação.

Qualquer instrumento financeiro é caracterizado por diversas características econômicas, que determinam sua classificação, sendo a duração, o risco, o rendimento, etc. A principal característica econômica de um instrumento financeiro é a duração, que determina o prazo de maturação do título. A duração pode ser medida em termos de anos, meses, dias, etc.

Assim, entre as vantagens do *Securitization*, há também as relativas à redução dos custos administrativos, decorrentes da redução das despesas com a emissão e a distribuição de títulos.

²² *Securitization* é o processo de transformação de um ativo em um título financeiro.

2.2 FORMAS E INSTRUMENTOS DE TITULAÇÃO

Ainda antes de abordar as diversas variantes de títulos originadas pelo processo de "securitization" efectuarei uma análise ligeira das condições necessárias ao seu desenvolvimento.

2.2.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

A titulação pode concretizar-se de várias formas, sendo o número de produtos ou instrumentos, até aqui criados bastante elevado. O fio condutor que os liga é o processo económico básico que se encontra subjacente ao desenvolvimento de todos os sistemas financeiros - a inovação.

O mercado financeiro, como qualquer outro, é um ponto de contacto entre a oferta e a procura. O nascimento de novos produtos será, necessariamente, fruto da existência de um desequilíbrio entre as duas, capaz de originar aquilo que, normalmente, se designa por hiato de preferência financeira²³. Para compreendermos a forma como a sua influência se exerce necessitamos, primeiramente, de analisar a estrutura da procura.

Qualquer instrumento financeiro é decomponível em diversas características elementares, não directamente transaccionáveis, como a liquidez, o risco, o rendimento, etc.. A procura nos mercados financeiros possui uma natureza derivada - os investidores na busca dum conjunto específico de características elementares adquirem os títulos que as possuírem (vidé Fig. 2).

Estarão reunidas as condições necessárias ao aparecimento de uma inovação sempre

²³ "Financial preference gap".

que seja possível preencher cumulativamente os seguintes requisitos:

- Não exista no mercado, nenhum produto (ou grupo de produtos) que consiga(m) reunir, na íntegra, um determinado conjunto de características elementares, pretendidas pelos investidores;
- Exista a possibilidade efectiva de proceder a tal agrupamento;
- O volume de potenciais aquisições seja suficientemente elevado para justificar o lançamento.

Concluindo, podemos afirmar que o processo de inovação financeira se encontra fortemente dependente da evolução do ambiente geral, que condiciona, de forma directa, a possibilidade de ocorrência das condições necessárias à sua concretização.

Características Elementares
(Não transaccionáveis)

Produtos ou Instrumentos
(Transaccionáveis)

Grupos de Produtos
(Transaccionáveis)

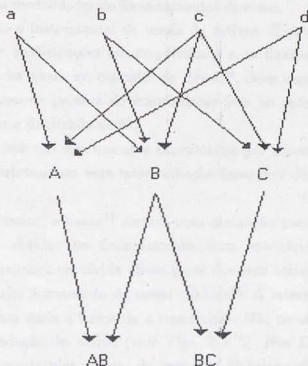


Figura 2 - A Estrutura Hierárquica dos Produtos Financeiros

(Adaptado de Schuster, L., "The Role of Innovation in the Development of Financial Institutions", "paper" apresentado no Simpósio da Comunidade Económica Europeia sobre "A Europa e o Futuro dos Serviços Financeiros", 5-7 de Novembro de 1986, Bruxelas, pág. 2)

2.2.2 NOVAS VARIANTES DE TÍTULOS

Como se pode constatar, através da Figura 1, as variantes inovadoras do processo de titulação subdividem-se em dois grandes grupos. Um deles congrega os fenómenos de transformação de empréstimos em títulos, e o outro, a substituição, pura e simples, de financiamentos bancários por novas modalidades de financiamentos directos.

O primeiro grupo integra todo o instrumental de venda de activos. É subdivisível em dois ramos-base - a venda de participações em empréstimos e os financiamentos garantidos por activos - qualquer dos quais, no entender de Bryan²⁴, deve uma parcela significativa do seu êxito ao excesso de procura de empréstimos face ao potencial de crédito dos bancos nos primeiros anos da década de 80.

Os títulos garantidos por activos são instrumentos caucionados por direitos sobre vários tipos de empréstimos. Consubstanciam uma intermediação financeira de segundo grau.

No financiamento bancário clássico, o banco²⁵ contrai uma obrigação para com os depositantes e utiliza os meios obtidos no financiamento dum mutuário. Nesta nova modalidade, a instituição financeira envolvida aliena parte dos seus activos com o intuito de obter os fundos necessários à concessão de novos créditos²⁶. A intermediação financeira continua a existir. Apenas varia a forma de a concretizar. Não se utiliza um aumento do passivo, mas uma redução do activo (vidé Figs. 3 e 5). Nos E.U.A., o sucesso destes produtos tem sido espectacular. Apesar do segmento pioneiro - obrigações

²⁴ Bryan, Lowell L., "Structured Securitized Credit: A Superior Technology for Lending", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final 1988, pág. 8.

²⁵ Entende-se aqui o termo em sentido lato, abrangendo todos os tipos de intermediários financeiros que se podem envolver em operações do género.

²⁶ Ou alternativamente com o intuito de reduzir o seu volume de aplicações.

garantidas por hipotecas imobiliárias²⁷ - continuar a liderar o mercado, estão em franco crescimento emissões de títulos garantidos por outros tipos de activos como o crédito ao consumo (cartões de crédito), o crédito comercial e industrial, o crédito automóvel, etc.

As vendas de parcelas de empréstimos têm sido materializadas tanto nos mercados domésticos, através de múltiplas variantes, como nos internacionais, onde a partir de 1984 as "transferable loan facilities" (TLF's) têm ganho uma projecção acrescida²⁸.

O outro ramo inovador é constituído pelos novos instrumentos de intermediação directa.

Sinteticamente, podemos dizer que se trata de títulos destinados a competir com os produtos bancários tradicionais.

Por paradoxal que pareça, foram precisamente as instituições bancárias que confrontadas com o problema da falta de meios para satisfazer a procura de empréstimos, deram início à "liquefação" dos seus activos. Os mercados dos "eurobonds" e "euronotes" constituem um exemplo claro desta forma de proceder. "Tendo sido incentivados, no seu crescimento, pelos próprios bancos, expandiram-se à custa do mercado dos "euroloans""²⁹ (vidé Fig. 4).

Em consequência do desenvolvimento do processo de titulação, os pesos relativos da intermediação directa e indirecta alteraram-se substancialmente, nos últimos anos. A evolução brusca verificada, tanto nos mercados anteriormente citados como no das FRN's ("floating rate notes"), tem conduzido a intermediação bancária tradicional à perda duma parcela significativa do mercado.

²⁷ "Collateral mortgage obligations" (CMO's).

²⁸ Vidé Kredietbank Weekley Bulletin, "The International Capital Markets in 1987", Nº 5, 30 Janeiro, págs. 1-5.

²⁹ Gardener, Edward P. M. e Revell, Jack, op. cit., pág. 29.

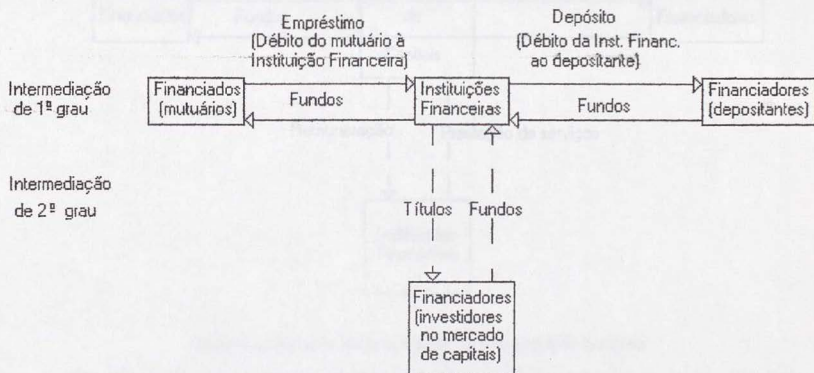


Figura 3 - Intermediação de primeiro e segundo graus no processo de titulação.

(Adaptado de Revell, Jack e Gardener, Eduard P. M., op. cit., pág. 28)

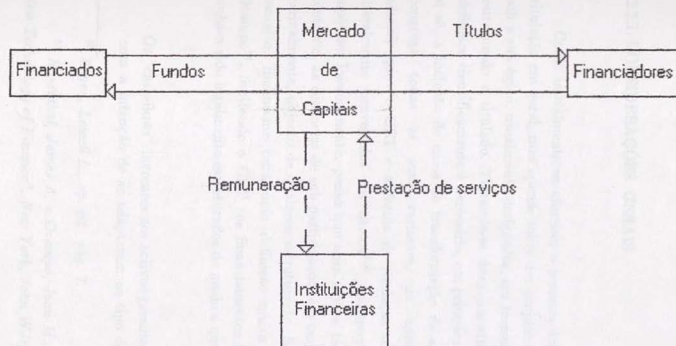


Figura 4 - A titulação como substituta da intermediação bancária

Nota: apesar de, nalguns casos, terem sido substituídos no seu papel de intermediários financeiros, pelo mercado de capitais, os bancos têm participado activamente no processo de titulação, quer como investidores e financiados, quer ainda como responsáveis pela montagem, colocação e subscrição das operações.

(Adaptado de Revell, Jack e Gardener, Eduard P. M., op. cit., pág 30)

2.3. O CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO

2.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Como inicialmente se afirmou, o presente trabalho não incide sob o fenómeno de titulação em geral, mas apenas sobre um conjunto específico de produtos que nasceram sob a sua égide, usualmente designados, em termos genéricos, como variantes de crédito estruturado e titulado. Tratando-se dum conceito cujos contornos não se encontram definidos cientificamente é necessário, em primeiro lugar, precisá-lo. O nome indicia, por si só, a inclusão de casos de transformação de activos em títulos. Importa definir se congrega todas as suas variantes, ou apenas algumas. Bryan, ao admitir admitir que "o CET é a forma de titulação mediante a qual os empréstimos são literalmente convertidos em títulos"³⁰, mostra-se nitidamente favorável à primeira hipótese. Pessoalmente, penso que uma leitura tão abrangente deve ser evitada. Caso contrário, as cedências de sub-participações em empréstimos, cujos "cash-flows" não são, normalmente, objecto de qualquer estruturação, ficariam, de imediato, abrangidas pelo conceito. Inclino-me para uma definição muito mais próxima de de Rosenthal e Ocampo³¹, limitando o CET aos financiamentos titulados garantidos por activos que tenham sido legalmente estruturados de modo a que:

- Os "cash-flows" inerentes aos activos-garantes estejam previamente "trabalhados" com a intenção de se adaptarem ao tipo de investidor-alvo a que os títulos se

³⁰ Bryan, Lowell L., *op. cit.*, pág. 7.

³¹ Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan M., "Securitization of Credit. Inside the New Technology of Finance", New York, John Wiley & Sons, 1988, pág. 40.

destinam;

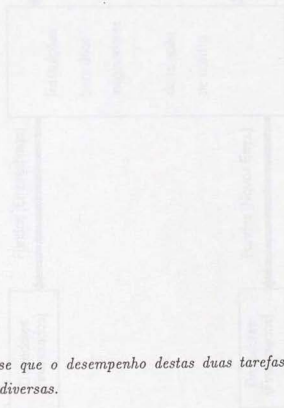
- Os títulos estejam imunizados contra o risco de falência ou insolvência do originador, através de mecanismos que garantam que as receitas provenientes dos activos-suporte continuem, em qualquer situação, a ser disponibilizados para fazer face aos respectivos pagamentos de capital e juros;
- As necessidades e interesses fiscais, de investidores e financiados, sejam satisfeitas.

Até à data, títulos com estas características foram já emitidos por diversos tipos de intermediários financeiros. Em ordem a evitar a dispersão que derivaria do exame de todas essas cambiantes, o presente trabalho centrar-se-á apenas nas operações de transformação de activos em títulos promovidas por instituições bancárias. A razão da escolha é simples. A principal alternativa com que o CET se confronta é constituída pela intermediação financeira clássica. Os bancos são as instituições que possuem o mais avançado "know-how" neste domínio. Consequentemente, a razoabilidade dos seus motivos deverá funcionar, por maioria de razão, para outras entidades que se envolvam em qualquer acções do género.

Constituindo um substituto, ou, pelo menos, um concorrente directo da intermediação bancária tradicional, (vidé Fig. 5) o CET recolhe desta algumas características e processos, que conjuga com a emissão pública dos títulos representativos da dívida e, ainda, com alguns elementos intrínsecos de características inovadoras. Num empréstimo bancário normal a entidade financiadora origina o empréstimo, define os termos, absorve o risco de crédito, financia o activo e encarrega-se de fazer a recolha, quer do capital em dívida, quer dos juros (vidé Fig. 6-A).

No novo sistema, para além da inovação que constitui a colocação pública dos

títulos, verifica-se ainda que, as funções anteriormente referidas, ao invés de serem desempenhadas por uma única entidade, podem ser entregues à responsabilidade de diversas instituições. Cada uma desenvolvendo tarefas específicas. A título de exemplo, uma instituição pode originar o empréstimo. Outra - provavelmente um banco de investimento ou uma sociedade financeira - encarregar-se-á de estruturar a transacção, em ordem a que ela possa ser representada por títulos. Uma terceira, efectuará a concessão duma garantia contra o risco de crédito. Outra, ainda, colocará os títulos junto dos investidores e responsabilizar-se-á pela sua comercialização no mercado secundário³². Finalmente, uma última pode assegurar todos os aspectos relacionados com o serviço da dívida (vidé Fig. 6-B).



³² *Note-se que o desempenho destas duas tarefas pode, também, ser entregue a duas entidades diversas.*

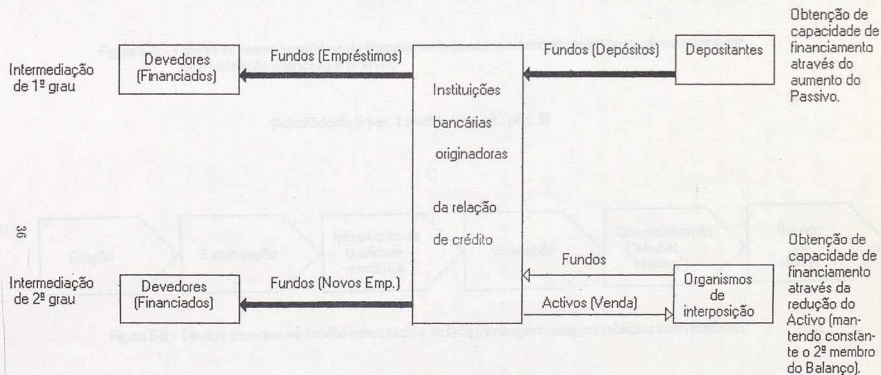


Figura 5 - O funcionamento do CET na perspectiva da entidade originadora.

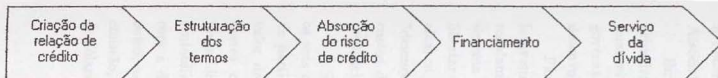


Figura 6-A - Tarefas inerentes ao sistema de financiamento bancário clássico (integralmente desempenhadas pela instituição financeira envolvida)

(Adaptado de Bryan, Lowell L., op. cit., pág. 9)

37

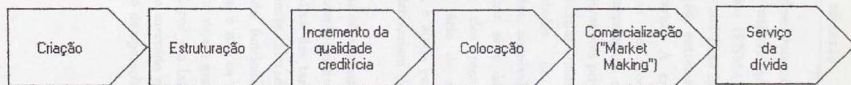


Figura 6-B - Tarefas inerentes ao crédito estruturado e titulado (desempenhadas por múltiplos intervenientes).

(Extraído de Bryan, Lowell L., op. cit., pág. 9)

As primeiras operações do género desenvolveram-se no mercado norte-americano de hipotecas imobiliárias, com o apoio das maiores agências governamentais do ramo, como a Federal National Mortgage Association (FNMA), a Government National Mortgage Association (GNMA) e a Federal Home and Loan Mortgage Association (FHLMA).

Em 1985, a tecnologia de titulação, entretanto desenvolvida, foi aplicada, pela primeira vez, a activos não hipotecários. A criatividade de algumas instituições financeiras permitiu encontrar formas de proceder à substituição da garantia governamental, por modalidades de incremento da qualidade creditícia dos títulos, desenvolvidas com recurso, apenas, a operadores privados.

Para boa parte das instituições bancárias americanas que, desde o início da década, lutavam com crescentes dificuldades no cumprimento de normativos regulamentares, cada vez mais exigentes, ao nível da segurança e honorabilidade do sistema financeiro, o CET oferecia uma série de atributos atraentes. Permitia-lhes libertarem-se formalmente de parte dos seus empréstimos (facilitando-lhes o alcance dos níveis exigidos para o rácio de solvabilidade), reduzia o risco de "desencontro" entre activos e passivos, e ainda possibilitava a obtenção de capitais a custos directos inferiores àqueles que derivariam do "rating" inerente à sua qualidade creditícia intrínseca.

A concretização da operação levanta obstáculos de vários tipos. Em primeiro lugar, os seus custos administrativos serão, necessariamente, bastante elevados, dado o número de participantes e a complexidade relativa das tarefas envolvidas. É imperioso que o valor de cada emissão seja suficientemente dilatado para permitir a diluição efectiva destes custos fixos. No mesmo sentido funciona a necessidade de segurança dos investidores. Para adquirirem os títulos, e não os penalizarem em termos de taxa de rentabilidade exigida, é indispensável que vejam garantida a sua liquidez, (só adquirível com a dimensão). Goldberg e Rogers³³, por um lado, e Acheson IV e Halstead³⁴, por outro, admitem inclusivamente, que, no mercado norte-americano, o valor mínimo de emissão, necessário à garantia do sucesso de operações do género, ascende a 100 milhões de dólares³⁵.

Um outro tipo de problemas resulta da necessidade de criar mecanismos capazes de isolar as características creditícias dos títulos, das dos seus originadores. As estruturas complexas, típicas destas operações (vidé figs. 7-A e 7-B), decorrem das vias pouco lineares que é preciso seguir para ultrapassar as limitações existentes, em termos institucionais e de mercado. Abordar-se-ão de seguida alguns aspectos particulares que são sua consequência directa.

³³ Goldberg, Craig J. e Rogers, Karen, "An Introduction to Asset Backed Securities", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, pág. 26.

³⁴ Acheson IV, Marcus W. e Halstead, David W., "Trends in Securitization-Private and Public", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, pág. 56.

³⁵ Numa questão como esta, um tal nível de precisão é sempre discutível. Parece-me muito mais razoável admitir que o montante variará em função de condicionantes como a natureza dos débitos em causa, os agentes envolvidos, a relação oferta/procura para este tipo de títulos, os moldes em que for estruturada a operação, a conjuntura económica global, etc.

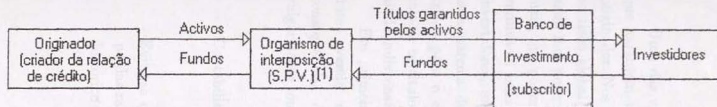


Figura 7-A - Estrutura de funcionamento típica dos títulos garantidos por activos.
(1) - Do inglês "Special Purpose Vehicles"

40

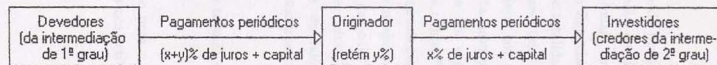


Figura 7-B - Estrutura de pagamentos típica dos títulos garantidos por activos.

(Adaptados de Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan, op. cit., pág. 41)

2.3.2. ORGANISMOS DE INTERPOSIÇÃO

2.3.2.1. SEPARAÇÃO FACE AO ORIGINADOR

Uma das virtudes do CET deriva da possibilidade que oferece de isolar os activos que garantem uma determinada emissão de títulos, do risco de crédito associado ao originador. Nos títulos de débito tradicionais, os respectivos proprietários ficam expostos ao risco global de crédito da entidade financiada. Em caso de falência ou insolvência, nada lhes pode garantir que recebam a totalidade daquilo que a que têm direito, tanto mais, que poderão existir privilégios creditórios que se sobreponham aos seus. No CET, verifica-se uma estruturação dos activos em moldes tais que permitem proteger os investidores, mesmo em situações desta natureza. Normalmente, o originador venderá uma parcela dos seus empréstimos a um organismo de interposição, especialmente criado para o efeito ("special purpose vehicle"), que, por sua vez, se encarregará de colocar os títulos no mercado. Mas, para assegurar a devida protecção aos investidores é ainda indispensável tomar uma série de medidas complementares.

Em primeiro lugar, é necessário garantir que a transferência dos activos resulta duma venda efectiva e não apenas dum compromisso destinado a evitar as consequências de eventuais situações de falência. Para o efeito, nos E.U.A., são vulgarmente tomadas medidas de três naturezas:

- Contabilisticamente a operação é tratada como uma venda efectiva;
- Evita-se que o direito de recurso para o originador exceda significativamente as perdas razoavelmente esperáveis nos activos (calculadas com base no desempenho histórico de activos similares);

- O originador obtém normalmente um parecer, dum jurista independente e reputado, confirmando que a operação corresponde a uma venda.

Em segundo lugar, ao nível das operações correntes, devem também, ser tomadas precauções que permitam efectuar uma perfeita separação contabilística e fiscal entre os fluxos financeiros inerentes aos activos-suporte e quaisquer outros que sejam geridos pela entidade encarregada de fazer a sua colecta³⁶.

Finalmente, o organismo de interposição deve ser estruturado em moldes que tornem impossível o seu envolvimento em operações capazes de gerar a sua própria falência ou insolvência. Normalmente, a actividade dos "special purpose vehicles" é limitada à compra dos activos e à emissão dos títulos por eles garantidos. Sendo, para além disso, tomadas medidas tendentes a evitar a sua consolidação com o originador e a impedir que deficiências internas de funcionamento ou gestão possam vir a comprometer o pagamento atempado das respectivas obrigações.

2.3.2.2. FORMAS LEGAIS

As fórmulas jurídicas utilizadas para auxiliar à imunização, dos detentores dos títulos garantidos por activos, face ao risco de crédito do originador, têm sido múltiplas. Os organismos de interposição têm assumido, nos E.U.A., formas equiparadas não só às das sociedades anónimas³⁷ e em nome colectivo³⁸, como ainda a

³⁶ Normalmente o originador.

³⁷ "Corporations"

³⁸ "Partnerships"

relações de propriedade fiduciária designadas por "trusts".

Uma sociedade anónima é uma entidade legal com existência independente da dos seus accionistas. Possui o poder de fazer contratos, de accionar ou ser accionada juridicamente, de possuir propriedade sob bens tangíveis e intangíveis e ainda de cometer crimes. A responsabilidade, dos detentores do seu capital encontra-se limitada ao valor do investimento nas respectivas acções.

Um "trust" não constitui uma entidade jurídica autónoma. Resulta do estabelecimento duma relação de propriedade fiduciária, mediante a qual uma dada entidade aceita assumir a posse dum determinado conjunto de bens e geri-los em proveito doutrém,

A sociedade em nome colectivo é uma fórmula jurídica que conduz os respectivos proprietários a assumirem uma responsabilidade ilimitada e solidária pelas acções desenvolvidas. Cada sócio dispõe do direito de participar na gestão³⁹ e da possibilidade legal de vincular os restantes, não podendo, no entanto, transferir a sua parte social sem o respectivo consentimento.

2.3.2.3. IMPLICAÇÕES FISCAIS

Os organismos de interposição são entidades legais, consequentemente podem ficar sujeitos à tributação sobre o rendimento. De um ponto de vista fiscal, o objectivo da estruturação é o de minimizar o montante de impostos suportado. Para o alcançar podem ser seguidas duas vias - ou o organismo de interposição é passível de isenção fiscal, ou os títulos que emite devem ser considerados débitos, por forma a que o juro

³⁹ *Em igualdade de circunstâncias, independentemente do valor de cada participação.*

que lhes corresponde seja admitido como custo e, conseqüentemente, possa reduzir o valor dos resultados.

Nesta perspectiva existem dois tipos fundamentais de mecanismos de titulação - as "pass-through structures" e as "pay-through structures" - cada um dos quais possui importantes vantagens e inconvenientes. Abordá-los-ei de seguida.

2.3.2.3.1. ESTRUTURAS DE MERA TRANSFERÊNCIA DE CRÉDITOS ("PASS-THROUGH STRUCTURES")

Uma "pass-through structure" funciona com base em organismos de interposição perfeitamente passivos cuja missão é a de transferirem os "cash-flows" que obtêm (capital e juros inerentes aos activos-suporte) para os proprietários dos títulos emitidos. A figura jurídica que lhes dá corpo é, normalmente, o "grantor's trust"⁴⁰. No respectivo contrato de constituição o originador nomeia um determinado proprietário fiduciário⁴¹, e coloca ao seu dispor o conjunto de activos que suportam a operação. Este último, fica encarregado de os gerir em benefício dos investidores que adquirirem os títulos correspondentes. Usualmente, fica também definido que o originador se responsabilizará por todos os aspectos relacionados com o serviço dos activos e a colocação dos títulos CET no mercado (vidé figura 8-A).

Os recebimentos periódicos inerentes aos activos ficam a cargo do originador que os

⁴⁰ Os "trusts" são figuras jurídicas, existentes nos sistemas legais da Grã-Bretanha e dos países de sua colonização, que dão corpo a situações de propriedade fiduciária. Do quadro jurídico português não consta qualquer figura que se lhe seja equiparada.

⁴¹ "Trustee".

remete, deduzidos duma comissão pelo serviço prestado, ao proprietário fiduciário. Este, procederá à sua transferência para os investidores, de acordo com as condições convencionadas aquando da emissão dos títulos.

A lei americana permite que um mecanismo do género seja ignorado em termos fiscais⁴². Em consequência, os investidores são considerados proprietários directos da quota parte do valor dos activos que corresponde aos títulos que possuem.

Daqui resultam operações dotadas duma estruturação mínima que apresentam, usualmente, três características comuns:

- Reduzida ou nula alteração dos "cash-flows";
- Ausência de modificações nos activos do "trust" após o agrupamento inicial ter ficado definido;
- Reduzido investimento intermédio dos excedentes, (apenas entre o período de recebimento e a data convencionada para o reembolso periódico mais próximo).

⁴² Desde que se verifique o respeito de duas condições: (1) o proprietário fiduciário não deve deter o poder de adquirir ou substituir activos, e (2) deve existir apenas uma classe de títulos.

Em casos excepcionais poderão ser admitidas:

- Classes de títulos possuidoras de privilégios creditórios sobre outras;
- Classes de títulos que concedem direito a créditos especiais sobre parcelas, devidamente identificadas, dos activos.

Comparativamente com uma venda não estruturada de activos, uma operação CET baseada numa "pass-through structure" apresenta como atractivos, para além da já mencionada isenção fiscal ao nível do organismo de interposição, a possibilidade de incremento da qualidade creditícia do agrupamento - facto que permite aos títulos obterem melhores "ratings" e maior liquidez. Em paralelo, existem também limitações significativas. A primeira diz respeito aos padrões de pagamento. Dada a sua estrutura passiva, os "grantor's trusts", transferem capital e juros, para os investidores que detêm os títulos, na directa sequência das entregas feitas pelos devedores dos empréstimos (activos). Consequentemente, ao contrário do que acontece no caso das obrigações normais - onde, por via de regra, até ao momento do reembolso os pagamentos efectuados dizem apenas respeito a juros - os investidores não conseguem calcular com a devida precisão a duração média de vida das obrigações⁴³.

A segunda limitação importante deriva da impossibilidade de criar títulos com diferentes maturidades, baseados no mesmo conjunto de activos-suporte.

2.3.2.3.2. ESTRUTURAS DE TRANSFERÊNCIA DE MEIOS DE PAGAMENTO ("PAY-THROUGH STRUCTURES")

As "pay-through structures" nasceram devido à necessidade de ultrapassagem da limitação de maturidade única. Ao contrário do que acontece na "pass-through structures", cujos títulos representam parcelas do património de um "trust", nesta modalidade, o organismo de interposição adquire activos ao originador, emitindo, de seguida, títulos de dívida garantidos por aqueles. Dado que não

⁴³ *Note-se que, normalmente, a remuneração exigida às diferentes obrigações é função do risco e da sua duração média de vida.*

existem, aqui, restrições à gestão dos meios de pagamento, criam-se, por norma, várias "tranches" com vidas médias diferentes, cada uma das quais apela às preferências dum determinado segmento do mercado investidor⁴⁴.

As formas jurídicas utilizadas para dar forma a este tipo de mecanismo equiparam-se à sociedade anónima⁴⁵ e à sociedade em nome colectivo⁴⁶. No primeiro caso o "special purpose vehicle" torna-se passível de tributação, sendo considerados custos os juros suportados com os títulos e proveitos os auferidos com os activos. Trata-se, portanto, duma variante que possuindo atractivos tem também, as suas limitações. Para além da tributação ao nível empresarial - que pode ser minimizada se a operação for concebida em moldes que permitam equiparar os custos globais aos proveitos recebidos - existe, ainda, o perigo de consolidação. Face à lei fiscal norte-americana, caso o originador possua a maioria do capital do organismo de interposição, pode vir a ser obrigado a proceder à consolidação das suas contas com as deste, perdendo a possibilidade de expurgar o seu balanço dos activos alienados⁴⁷.

Outra hipótese de procedimento consiste em constituir o organismo de interposição sob a forma de "partnership"⁴⁸. Desde que devidamente estruturada, esta variante

⁴⁴ *Note-se, contudo, que o conjunto das "tranches" emitidas possui uma vida média global igual à dos activos-suporte.*

⁴⁵ *"Corporation".*

⁴⁶ *"Partnership".*

⁴⁷ *Note-se que, para além destes dois problemas, a literatura sobre a matéria aponta, vulgarmente, um terceiro - a necessidade de prover o organismo de interposição com um capital social mínimo necessário à sua constituição, sob a forma de empresa, geraria um custo adicional ditado pela respectiva imobilização. Dada a facilidade com que o problema é resolúvel - a verba que constitui o capital social de qualquer organização não necessita (nem deve) estar imobilizada, podendo ser objecto de qualquer aplicação - optei por não o mencionar no corpo do trabalho.*

possibilitará, em simultâneo, a emissão de "tranches" com diferentes maturidades, a ausência de tributação ao nível do organismo de interposição⁴⁹ e, ainda, a ultrapassagem do problema de consolidação (já que neste caso serão os investidores a deter a propriedade do "special purpose vehicle").

Contudo, mais uma vez, "nem tudo são rosas". Este tipo de estrutura, apesar de permitir a ultrapassagem das principais limitações inerentes às soluções anteriormente mencionadas, cria outras. Não só os investidores, enquanto proprietários de partes do capital de sociedades em nome colectivo, ficam ilimitada e solidariamente responsáveis pelos respectivos actos, como também, a possibilidade de cada um transferir os seus títulos fica dependente da ausência de reservas por parte dos restantes⁵⁰.

⁴⁸ A "partnership" materializa, nestes casos aquilo que nos E.U.A. se denomina por "owner's trust".

⁴⁹ A lei fiscal americana permite, nestas situações, ignorar a estrutura empresarial e fazer reflectir na situação fiscal de cada investidor a respectiva quota-parte nos proveitos e custos daquela.

⁵⁰ Dado a transmissão de participações no capital, das sociedades em nome colectivo, ser objecto desta prerrogativa.

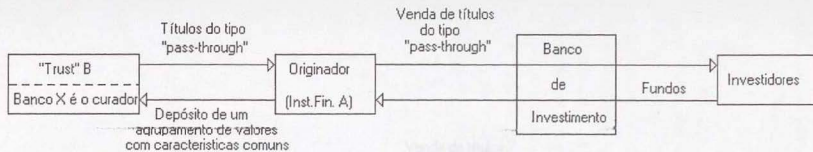


Figura 8-A - Esquema típico de funcionamento das "Pass-Through Structures"

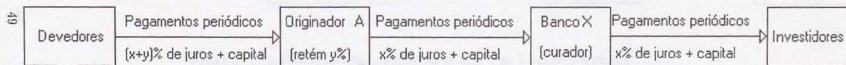


Figura 8-B - Esquema de pagamentos das "Pass-Through Structures"

[Extraídos de Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan, op. cit., pág. 50]

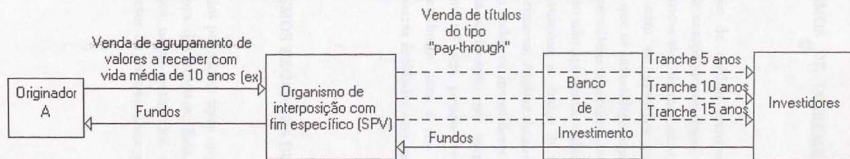


Figura 9 - Esquema típico de funcionamento das "Pay-Through Structures"

(Adaptado de Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan, op.cit., pág. 55)



2.3.3. MECANISMOS DE INCREMENTO DA QUALIDADE CREDITÍCIA DOS TÍTULOS

Uma operação de crédito estruturado e titulado resulta de um processo que apresenta graus de complexidade, legal, contabilística e económico-financeira, elevados. As suas características são, de momento, inovadoras e pouco normalizadas - como quase sempre acontece com as inovações financeiras, nos momentos que sucedem o seu nascimento. Para que os investidores optem pela aquisição dos títulos devem ser criados mecanismos que permitam identificar, com clareza, o risco e o retorno correspondentes. Se o último aspecto não apresenta, vulgarmente, grande complexidade, dado o facto de, na maioria das situações, se tratar de títulos de rendimento fixo, o mesmo já não se pode afirmar do primeiro. Ajuizar do risco inerente a uma operação desta natureza exige meios de que nem todos os investidores dispõem. A ultrapassagem do problema passa, normalmente, pela atribuição, por empresas especializadas, de "ratings" aos títulos. Contudo, para que tal seja possível, é necessário o reforço da respectiva qualidade creditícia. Os contributos para a sua melhoria podem ser originados no exterior - fornecidos por terceiras entidades - ou ser desenvolvidos aquando da estruturação de que são alvo.

2.3.3.1. MECANISMOS EXÓGENOS DE REFORÇO DE CRÉDITO

São constituídos por vários tipos de garantias fornecidas por instituições diversas da entidade originadora dos créditos. Esta, por norma, encarrega-se de cobrir os riscos correspondentes aos níveis estimados das perdas, pelo que as garantias exteriores assumem um carácter de cobertura marginal. Consequentemente, a qualidade creditícia

das entidades que as fornecem, é a principal condicionante da classificação que as sociedades de avaliação de risco vão atribuir aos títulos - o "rating" destes tenderá a ser inferior ou igual ao daquelas.

Dentre as múltiplas variantes que podem assumir há que salientar as seguintes:

2.3.3.1.1. CARTAS DE CRÉDITO DE BANCOS COMERCIAIS

Constituem a modalidade mais corrente de reforço de crédito.

As suas características variam consoante os casos, apesar de manterem alguma homogeneidade dentro de cada segmento de mercado (tipo de activos envolvido).

Nas situações mais vulgares cobrem perdas de capital até determinado montante fixo ou, alternativamente, até determinado percentual do saldo de capital em dívida.

2.3.3.1.2. GARANTIAS OU AVALES DO ORIGINADOR

Em termos substantivos, as suas características são bastante semelhantes às das cartas de crédito. A excepção importante que se verifica, diz respeito ao tipo de empresas que, em princípio as poderão utilizar. Bons "ratings" têm sido uma constante ao longo da curta história deste tipo de títulos. Partindo do pressuposto de que o mercado continuará a exigir este padrão, só empresas possuidoras de uma boa capacidade creditícia poderão aspirar a auto-garantir ou auto-avalizar os seus próprios títulos, já que o "rating" destes não ultrapassará o da entidade que os garante.

2.3.3.1.3. FIANÇAS

Raramente constituem a principal fonte de reforço da qualidade de crédito dos títulos, devido ao seu elevado custo. Normalmente, são usadas em conjugação com outros tipos de garantia.

Funcionam como contratos de seguro que permitem o reembolso das perdas sofridas pelos investidores.

A generalidade das entidades que as concede exige o respeito de duas condições - o contrato deve envolver a totalidade dos créditos constantes do agrupamento de mutuários, e a qualidade creditícia deste, antes de qualquer reforço, deve ser bastante elevada.

Em consequência, para além de difíceis de obter, são bastante onerosas e pouco utilizadas.

2.3.3.2. MECANISMOS ENDÓGENOS DE REFORÇO DE CRÉDITO

São desenvolvidos aquando da estruturação das operações. A partir dum mesmo agrupamento de activos, são criadas várias "tranches" com características hierarquizadas. Os detentores dos títulos de grau superior são possuidores dum privilégio creditório sobre os pagamentos proporcionados pelo agrupamento, relativamente aos detentores da segunda. O mesmo acontece com os da segunda em relação aos da terceira, e assim sucessivamente. Os títulos subordinados conferem direito à posse dum crédito residual. Os seus proprietários suportarão, todas e quaisquer perdas devidas à incobrábilidade dos activos-base, até ao limite do valor dos seus créditos, caso não exista outro tipo de reforço de crédito.

2.3.4. A RACIONALIDADE ECONÓMICA DO CET

A intermediação bancária clássica pode subdividir-se em três elementos-chave: o acordo entre o financiado de última instância e o intermediário, o serviço prestado por este (seu valor acrescentado), e o acordo entre o intermediário e o investidor. Os empréstimos resultam do entendimento que se estabelece entre os mutuários e os bancos, ao passo que os depósitos ilustram aquele que se regista entre as entidades financeiras e os aforradores. Os serviços prestados pelas instituições bancárias traduzem-se na promoção do ajustamento dos interesses (divergentes) de produtores e utilizadores de liquidez, tarefa para cujo desempenho possuem uma série de vantagens comparativas. Em primeiro lugar, os moldes em que actuam permitem-lhes minorar os custos de busca e obter economias de escala no agrupamento e distribuição de fundos. Depois, a realização de grandes agrupamentos, tanto ao nível dos empréstimos como dos depósitos, confere-lhes a possibilidade de reduzirem os riscos que resultam da diferença de características existentes entre os produtos exigidos por mutuários e aforradores. Por último, a posição de charneira que possuem viabiliza a concessão duma série de serviços que se traduzem no incremento da liquidez dos respectivos clientes.

Dum ponto de vista formal o CET subverte todo este mecanismo. Empréstimos bancários⁵¹ são alienados a entidades cuja missão consiste em emitir títulos por eles garantidos, e transferir os fundos correspondentes para as entidades originadoras que, ao invés daquilo que acontece em moldes clássicos, financiam a concessão de novos empréstimos com reduções de activo e não com aumentos de passivo. No entanto, objectivamente, o único aspecto que se altera é o acordo entre o intermediário financeiro e o investidor, ou seja o modelo de financiamento utilizado pelo primeiro⁵². O meio empregue passa a ser a emissão de títulos em detrimento dos depósitos, pelo que o

⁵¹ *Óbviamente que apenas uma parcela do total detido pelo banco originador.*

⁵² *A forma de proceder à ligação entre investidores e intermediários financeiros.*

contacto entre ambos deixa de ser directo para passar a ser intermediado por um novo agente que aparece, pela primeira vez, envolvido no processo - o "special purpose vehicle".

Os dois restantes elementos-chave permanecem inalterados nos seus pormenores essenciais. O financiamento dos mutuários continua a ser efectuado pelos bancos o mesmo acontecendo com todos os aspectos relacionados com o serviço da dívida - facto que lhes permite continuarem a assegurar toda a gama de tarefas que constituem o cerne da relação de confiança bancária. As entidades originadoras conseguem assim reter o elemento fundamental da sua actividade (concessão, aos clientes, de meios de acesso aos fundos) e, em simultâneo, eliminar aquele que mais problemas de rentabilidade lhes tem trazido nos últimos anos - manutenção dos empréstimos no balanço.

Sendo o depósito bancário e o CET métodos alternativos de financiamento dos bancos, o sucesso comercial que este último tem registado, sobretudo nos E.U.A., sugere desde logo duas questões: quais as causas que terão conduzido à viabilização de fontes de financiamento alternativas aos depósitos? Será que os depósitos (e os moldes de actuação clássica dos bancos) têm os dias contados?

A resposta a este tipo de questões impõe uma análise pormenorizada de custos. A racionalidade económica subjacente ao processo de substituição em causa impõe que o produto financeiro substituto ofereça uma melhor relação desempenho/custo do que o substituído. O mesmo é dizer que constitui condição suficiente ao sucesso de qualquer emissão de títulos CET o facto de revelarem capacidade para gerar acréscimos de valor para algum(s) dos intervenientes⁵³.

Apresentar-se-á de seguida um modelo simples que permitirá a comparação dos custos de financiamento inerentes aos depósitos bancários e ao CET.

O banco é uma entidade que dispõe duma carteira de empréstimos financiados por capitais próprios e alheios. Para angariar os meios de que necessita para satisfazer as

⁵³ *Óbviamente, desde que não compensada por perdas correspondentes da parte de outro(s).*

necessidades de fundos dos seus clientes, pode recorrer ao financiamento com depósitos ou à alienação duma parte do seus activos a um "special purpose vehicle" que se encarregará de emitir títulos garantidos por estes. Optará pela hipótese que, em termos globais, representar um menor dispêndio de meios.

O investidor busca investimentos que lhe proporcionem a combinação desejada de liquidez, segurança e rentabilidade.

Depósitos e títulos CET são produtos financeiros transaccionados em mercados competitivos facto que leva a que as taxas de rentabilidade inerentes a cada um sejam função das respectivas características de risco, e do preço que este tiver no momento da transacção.

Os depósitos provocarão ao banco a necessidade de suportar encargos globais de financiamento correspondentes não só aos respectivos custos contabilísticos como também à remuneração normal do capital (próprio) investido. O somatório será denominado CMAB, ou custo de manutenção dos activos no balanço. A expressão que o representa é a seguinte:

$$CMAB = t R_k + \frac{(1-t) (R_d)}{(1-i)} + A + P^{54} \quad (2-1)$$

Onde:

$$t = \text{Rácio} \frac{\text{Capitais Próprios}}{\text{Activos}}$$

R_k = Taxa de rentabilidade exigida aos capitais próprios dos bancos

R_d = Taxa de juro de mercado sobre os depósitos

i = Rácio de reserva

A = Custo de originar e servir um empréstimo (expresso em percentagem por unidade monetária englobada)

P = Taxa de perdas de empréstimos, líquida de recuperações.

Por uma questão de simplicidade ignoramos aqui os impostos sobre os depósitos.

Em alternativa o custo do financiamento CET (*CCET*) é dado pela seguinte expressão:

⁵⁴ Caso, tal como acontece por exemplo nos E.U.A., se verifique a existência de prémios de seguro cobrados pelos bancos centrais em derivação de garantias de solvabilidade oferecidas aos depositantes, a fórmula apresentará a seguinte versão:

$$CMAB = t R_k + \frac{[(1-t)(R_d + S)]}{(1-i)} + A + P \quad (2-2)$$

Onde:

S = Prémio de seguro.

Todos os restantes símbolos designam as variáveis mencionadas acima.

$$CCET = R_{cet} + M \quad (2-3)$$

R_{cet} = Taxa de juro dos títulos CET

M = Todos os restantes custos inerentes à operação CET (custos de subscrição, montagem, serviço, reforço de crédito, coberturas de prejuízos, etc.) expressos em termos percentuais por unidade monetária.

Uma instituição bancária poderá envolver-se em operações CET sempre que, relativamente a uma parcela dos seus activos, p , se verifique:

$$CMAB_p > CCET_p \quad (2-4)$$

Ou seja, desde que, no que diz respeito a essa parcela p :

$$t R_k + \frac{(1-t) (R_d)}{(1-i)} + A + P - (R_{cet} + M) > 0 \quad (2-5)$$

Qualquer das variáveis consideradas pode registar uma evolução capaz de contribuir de forma significativa para o sucesso duma operação de crédito estruturado e titulado. No entanto, as causas que mais vulgarmente se apontam como originadoras do seu êxito são passíveis de ser estruturadas em quatro grandes grupos:

- A capacidade de gestão/distribuição de risco que é inerente à forma de estruturar as operações⁵⁵
- O poder informativo que os respectivos moldes de montagem poderão ter para os eventuais investidores⁵⁶
- A redução dos custos administrativos e de transacção⁵⁷
- O aumento de custos de financiamento via depósitos induzido pela regulamentação destinada a manter a prudência e honorabilidade do sistema bancário⁵⁸

Constituindo objectivo do presente trabalho analisar especificamente a primeira hipótese, dedicar-lhe-ei grande parte do próximo capítulo. Não deixarei, no entanto, de abordar em moldes sumários, as restantes possibilidades.

⁵⁵ Envolve eventuais mutações registadas ao nível das variáveis R_k , R_d e R_{cet}

⁵⁶ Envolve também eventuais mutações ao nível das variáveis R_k , R_d e R_{cet}

⁵⁷ Traduzir-se-ão em alterações ao nível das variáveis A e M (custos administrativos), R_d e R_{cet} (custos de transacção).

⁵⁸ Passíveis de se traduzirem em variações ao nível de t e i .

3. AS CONDICIONANTES DO SUCESSO DO CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO

3.1. O CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO E O RISCO

3.1.1. INTRODUÇÃO

As variáveis constantes da expressão (2-5) são passíveis de ser subdivididas em dois grupos fundamentais. Por um lado temos R_d , R_k e R_{cet} que traduzem os custos inerentes à utilização dos diversos tipos de capital. Pelo outro temos t , i , A , P e M , simbolizando as diferentes espécies de custos administrativos e de transacção cuja existência deriva das imperfeições existentes ao nível dos mercados financeiros.

Constituindo o CET uma solução reconhecidamente inovadora, importa escarpelizar as causas da sua superioridade económica¹. Tendo em vista este objectivo analisar-se-ão em primeiro lugar as variáveis que, em valor absoluto, apresentam um peso superior, ou seja R_d , R_k e R_{cet} . Estudar-se-á a possibilidade de que se tenha operado a este nível qualquer evolução passível de contribuir para a alteração do "status quo" que vigorou nas últimas décadas. Partindo da constatação da existência dum relação entre risco e retorno (e logo entre risco e custo de capital) nos mercados financeiros, começar-se-á por ponderar a hipótese de que a gestão do primeiro possa ter sido objecto de alguma

¹ Note-se, desde já, que a superioridade económica do CET não é um dado absoluto, que seja válido para quaisquer situações e tipos de activos envolvidos. Se assim fosse os depósitos já teriam deixado de existir e os bancos possuiriam estruturas de financiamento e de funcionamento, substancialmente diversas daquelas que os têm caracterizado nas últimas décadas. Efectivamente nada disto se verifica porque a relação expressa pela inequação (2-4) é observável apenas para blocos pontuais de activos.

inovação capaz de provocar diferenças significativas no seu custo de cobertura.

3.1.2. O TRATAMENTO DO RISCO NOS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE ACTIVOS FINANCEIROS EM EQUILÍBRIO

A discussão do papel que a gestão do risco² possui no êxito do CET impõe a necessidade de compreender previamente os moldes em que este influencia a avaliação dos activos financeiros em geral. Proceder-se-á de seguida a uma descrição sumária dos principais modelos utilizados para o efeito.

3.1.2.1. O MODELO DE AVALIAÇÃO DE ACTIVOS FINANCEIROS (CAPM³)

A análise empírica das distribuições de probabilidade dos rendimentos comprova que as maiores taxas de retorno se encontram associadas aos títulos pertencentes a empresas de elevado risco (quer total, quer sistemático). Facto perfeitamente compreensível se tivermos em consideração que, por norma, os investidores (e consequentemente os mercados) registam comportamentos racionais, que os levam a só aceitar assumir riscos mediante uma contrapartida. As suas decisões são orientadas no sentido de maximizarem o respectivo retorno para qualquer classe de risco ou de

² O Anexo 1 do presente trabalho aborda duma forma mais detalhada a problemática do risco inerente aos activos financeiros.

³ "Capital Assets Pricing Model".

minimizarem o nível de risco para determinado valor esperado de rendimento.

No processo de selecção de activos a sua atenção estará centrada não sobre o respectivo risco total - cuja parcela correspondente à variabilidade intrínseca de rendimentos é facilmente anulável através da diversificação⁴ - mas apenas sobre o risco sistemático.

Na busca de títulos que minimizem a sua exposição ao risco, para determinado nível de retorno, os investidores tenderão a fazer subir os preços daqueles cuja parcela de risco sistemático for mais reduzida e a provocar o aumento dos que se encontrem em situação reversa.

Os trabalhos de Sharpe e Treynor, atrás mencionados, culminaram na elaboração dum modelo de avaliação de activos financeiros em equilíbrio, designado, no original, por "Capital Assets Pricing Model" (CAPM), que leva em consideração estes pressupostos lógicos.

O seu funcionamento assenta na admissão da existência dum "trade-off" risco/retorno imposto pelo mercado. O valor esperado do rendimento dos títulos resulta do somatório da taxa de rendimento inerente às aplicações sem risco com um prémio de risco que é função da covariância que os respectivos retornos apresentem face ao mercado⁵.

A sua formulação mais geral é a seguinte⁶:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_i$$

⁴ O ponto 3.1.3.3.3., do presente trabalho, dá um tratamento mais pormenorizado a esta questão.

⁵ No Anexo 2, do presente trabalho, é apresentada uma versão sumária do processo de derivação e dos axiomas, inerentes ao CAPM.

Onde:

$E(R_i)$ = valor esperado da taxa de rendimento do título em causa (i)

R_f = taxa de rendimento das aplicações sem risco

$E(R_m)$ = valor esperado da taxa de rendimento proporcionada pela carteira do mercado

β_i = indicador da quantidade de risco (sistemático) inerente ao título

$$\left(\frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\text{var}(R_m)} \right)$$

É também apelidado de "Security Market Line" porque, em equilíbrio, todos os activos deveriam possuir um preço tal que permitisse a compatibilização exacta com a taxa de rendimento correspondente ao nível de risco envolvido.

Apesar de simples e limitado⁷ o modelo tem permitido o desenvolvimento de estudos cujos resultados são usualmente considerados pertinentes⁸.

⁶ Existem outras formulações do modelo. Em boa parte dos casos constituem extensões com o intuito de tornar as suas características mais abrangentes. Vidê, por exemplo:

Alexander, Gordon B. e Francis, J.C., "Portfolio Analysis", 3^a Ed., Prentice-Hall, Englewood-Cliffs, New Jersey, 1986, págs.118-141.

Copeland, Thomas E. e Weston, J. Fred, "Financial Theory and Corporate Policy", 3^a Ed., Reading-Massachussets, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988, págs. 205-212.

⁷ Como se poderá verificar no Anexo 2 os axiomas em que se baseia o seu desenvolvimento são pouco adaptados à realidade.

3.1.2.2. O MODELO DE AVALIAÇÃO POR ARBITRAGEM (APT⁹)

A APT constitui um modelo de avaliação de activos financeiros de desenvolvimento mais recente¹⁰. Apesar da sua aceitação não ser ainda tão generalizada como a do CAPM o número dos seus apoiantes tem vindo a crescer progressivamente, facto que a leva, hoje em dia, a constituir o principal modelo alternativo daquele¹¹.

⁸ Veja-se por exemplo:

Sharpe, W. F. e Cooper G., "Risk-Return Classes in NYSE Common Stocks, 1931-67", *Financial Analysts Journal*, New York, Vol. 28, Nº 2, Março-Abril de 1972, págs. 413-446.

Blume, M. e Friend, I., "A New Look at the Capital Asset Pricing Model", *Journal of Finance*, New York, Vol. 28, Nº 1, Março de 1973, págs. 19-34.

Note-se também, que, tanto os textos anteriormente mencionados como diversos outros foram objecto de crítica por Richard Roll em "A Critique of Asset Pricing Theory's Tests", *Journal of Financial Economics*, Amst., Março de 1977, págs. 129-176. Argumenta este autor que existem dois problemas-base ainda não ultrapassados na testagem do CAPM. Em primeiro lugar, o modelo toma em consideração rentabilidades esperadas, enquanto aquilo que é passível de observação são as rentabilidades históricas ("ex-post"). Depois, a construção teórica da "carteira do mercado" inclui todos os investimentos com risco, enquanto os índices, normalmente utilizados em sua substituição nos testes, contêm apenas uma "pequena" amostra de acções.

⁹ "Arbitrage Pricing Theory"

¹⁰ Ross, Stephen, "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, Nº 3, Dezembro de 1976, págs. 343-362.

¹¹ Veja-se, por exemplo, a orientação geral de Jarrow, Robert A., "Finance Theory", Englewood Cliffs., New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1988.

A sua derivação¹² baseia-se na "lei da uniformidade dos preços", que determina que um mesmo bem ou serviço não pode ser vendido por preços diferenciados, no mercado, sob pena de se criar automaticamente um oportunidade de arbitragem - carteira de investimento sem risco (ou com risco perfeitamente coberto), passível de ser adquirida sem custo, mas possuidora dum valor positivo e pré-determinado. Em sentido estrito, ao contrário do que acontece com o CAPM, o modelo não procura oferecer uma explicação das causas que condicionam a variabilidade de retorno inerente aos diversos títulos. Assenta na ideia de que o aparecimento de oportunidades de arbitragem será acompanhado de tentativas generalizadas de as aproveitar. Os efeitos de pressão sobre a procura, induzidos pelo processo, gerarão ajustamentos sucessivos dos preços, até que o equilíbrio seja alcançado e a oportunidade desapareça.

O desenvolvimento do modelo conduz a uma formulação que continua a admitir a existência da relação risco (sistemático)/retorno, que constitui o cerne do CAPM, mas onde a quantidade de risco inerente a um activo, ao invés de ser expressa através dum único elemento (o β) passa a ser função de múltiplos factores. Consequentemente, o rendimento actual dum determinado activo financeiro i expressa-se nos seguintes moldes:

$$R_i = E(R_i) + b_{i1}F_1 + \dots + b_{ik}F_k + \epsilon_i$$

Onde:

R_i = taxa de rendimento do activo i

$E(R_i)$ = valor esperado da taxa de rendimento do activo i

¹² Uma versão simplificada encontra-se no Anexo 3 do presente trabalho.

b_{ij}, \dots, b_{ik} = constantes específicas do título (b_{ij} pode ser interpretado como a sensibilidade do título i ao factor j)

F_k = k -ésimo factor, de média nula, condicionador dos rendimentos de todos os activos financeiros em consideração.

ϵ_i = elemento de erro, de média nula e variância finita, correspondente ao activo financeiro i

Na realidade o CAPM não é mais do que um caso especial da APT¹³, "onde se admite a existência dum único factor de risco (que neste caso terá de ser identificado com a carteira do mercado"¹⁴).

¹³ Veja-se por exemplo, a última parte do Anexo 3 do presente trabalho ou, para um desenvolvimento mais formalizado e pormenorizado, Jarrow, Robert A., *op. cit.*, Cap. 15, págs. 193-221.

¹⁴ Francis, Jack Clark, "Investments. Analysis and Management.", 4^a Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1986, págs. 872.

3.1.3. A GESTÃO DO RISCO NO CRÉDITO ESTRUTURADO E TITULADO

3.1.3.1. ARGUMENTAÇÃO TRADICIONAL¹⁵

3.1.3.1.1. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

Como se constatou anteriormente, o CET apresenta características e moldes de funcionamento substancialmente diferentes daqueles que são comuns ao sistema bancário clássico. Apresentar-se-á, de seguida, uma descrição sumária das vantagens que no entender dos seus apologistas, fazem dele uma "tecnologia superior de financiamento".¹⁶ Ou, se preferirmos, das insuficiências comparativas de que se enferma o sistema clássico.

De acordo com Rosenthal e Ocampo¹⁷, ao contrário do que seria de esperar, a actividade dos intermediários financeiros tradicionais conduz a uma exacerbada exposição aos riscos de incumprimento, taxa de juro e antecipação de pagamento. Nalguns casos, parte dos activos que possuem encontra-se concentrada por região, estrato demográfico, ou sector, em resultado da crescente especialização que se tem vindo a registar nos mercados financeiros. Tal facto, no entender dos mesmos

¹⁵ *Este ponto do trabalho pretende, tal como o seu nome indica, apresentar de forma sumária os principais argumentos que usualmente são apresentados para ligar o sucesso do CET à gestão do risco que lhe é inerente. Consequentemente, não se trata de expressar as minhas opiniões sobre o assunto que, como se poderá verificar mais adiante, apresentam significativas dissonâncias relativamente ao que aqui é afirmado.*

¹⁶ Bryan, Lowell L., *op. cit.*, pág. 6.

¹⁷ Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan M., "Analyzing the Economic Benefits of Securitized Credit", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, pág. 32.

autores, conduz a que o risco de catástrofe¹⁸ - "que na valorização duma carteira diversificada apresenta uma influência bastante reduzida"¹⁹ - assuma aqui uma dimensão relevante. Em paralelo, o seu próprio modo de operar dificulta a eliminação dos riscos extra-creditícios atrás mencionados (taxa de juro e antecipação de pagamento).

Os argumentos em favor do CET desenvolvem-se em torno da forma como "ataca" todos estes factores de risco. Entre outras vantagens, o "desenho" e as características de funcionamento inerentes ao método conduzem à redução das incertezas dos investidores acerca da aplicação efectiva que a entidade emissora fará dos seus fundos e possibilitam um melhor "casamento" de maturidades que a alternativa clássica. Em consequência, é-lhe atribuída uma superioridade, que se traduz numa redução automática de custos, capaz de sobrecompensar os acréscimos de encargos administrativos originados pela maior complexidade dos seus mecanismos internos. Dada a relação directa existente entre risco e retorno - e portanto entre risco e custo dos fundos - afirma-se que os processos CET dão corpo a uma tecnologia de gestão do risco capaz de apresentar melhor desempenho que as suas concorrentes clássicas.

Discutir-se-ão de seguida os dois raciocínios fundamentais que emanam deste tipo de análise. Importa, no entanto, mencionar desde já a falta de rigor conceptual de que ela enferma, do ponto de vista da moderna teoria financeira.

Os investidores (mercado) determinam a taxa de rentabilidade adequada a cada activo financeiro em função do risco associado às componentes do 1º membro do balanço das respectivas entidades emissoras (ou garantes) e das relações de privilégio creditório existentes entre si, no que toca a direitos de acesso sobre estas últimas. Ora, dentre os factores de risco que se acabam de mencionar, facilmente se nota a existência duma

¹⁸ *Parcela da variabilidade total dos rendimentos dum título ou instituição, que deriva da ocorrência de "actos de natureza" imprevisíveis, e de consequências desastrosas (ex: terremotos, incêndios, secas, etc.).*

¹⁹ *Rosenthal, James A. e Ocampo, Juan M., op. cit., 1988 (2), pág. 34.*

significativa componente intrínseca, que não é passível de ser ponderada na valorização de qualquer activo financeiro.

3.1.3.1.2. O RACIOCÍNIO CONTABILÍSTICO

A primeira possibilidade de argumentação consiste em admitir que as operações CET geram um resultado contabilístico positivo para os originadores das relações de crédito e, a partir daqui, advogar o interesse natural que este tipo de entidades terão em implementá-las. O esquema mental utilizado é o inerente à ilustração que se apresentará de seguida.

Admitamos a existência num dado momento do tempo, m_1 , dum intermediário financeiro I possuidor duma situação patrimonial passível de ser representada pelo seguinte balanço contabilístico:

Balanço de I (m_1)	
A_1	P_1
A_2	P_2
-----	-----
T_A	T_P

Onde, A_1 e A_2 simbolizam o valor (contabilístico) dos dois únicos tipos de activos reais possuídos por I , P_1 e P_2 o valor dos activos financeiros que os suportam (no caso P_1 representa a Situação Líquida e P_2 o Passivo propriamente dito - que é passível de ser amortizado por uma determinada verba, P_3 , caso existam meios para proceder a tal operação) e T_A e T_P o dos respectivos totais (óbviamente que $T_A = T_P$).

Admitamos que $P_2 > A_2$

Consideremos que os gestores de I se encontram confrontados com a possibilidade de dinamizarem a criação dum "organismo de interposição" (O) e de lhe alienarem a parcela A_2 , mantendo na posse de I todos os aspectos administrativos e de serviço da dívida com ela relacionados. Suponhamos, ainda, que não existem custos administrativos e de transacção e que os custos de financiamento suportados por O são inferiores àqueles em que, os mesmos gestores consideram que, I teria de incorrer para financiar os activos em causa.

Antes de se concretizar a operação, a entidade originadora, funcionando em moldes clássicos, apesar de se expor a estes custos adicionais, conseguia obter os lucros necessários à remuneração dos capitais que a financiavam - às taxas exigidas pelo mercado, para o seu nível de risco - caso contrário não encontraria quem lhes facultasse. Ora, sabendo que é possível estruturar o "organismo de interposição" em moldes tais que o levem a auferir um resultado contabilístico nulo, constata-se que I pode conseguir obter, na operação, um lucro correspondente ao diferencial de custos de financiamento.

Admitamos, então, que os responsáveis de I optam por proceder à alienação de A_2 , nos moldes mencionados, por um valor A_3 ($A_3 > A_2$) igual ao montante necessário à amortização integral da dívida, P_3 ($P_3 > P_2$). Operação que é concretizada de imediato.

No momento subsequente, m_2 , a situação patrimonial de I será a seguinte:

$$(A_3 + A_1) - (P_3 + P_1) = P_3 - A_2 \quad \text{porquê } A_2 = P_2$$

Balanco de I (m ₂)	
A ₁	P ₁
	(P ₂ - A ₂) ²⁰
-----	-----
T _A	T _P = A ₁

Sendo que, agora todo o 2º membro é constituído por componentes da Situação Líquida, é indiscutível que o património líquido (contabilístico) dos detentores do capital de *I* aumentou visto que, de acordo com os pressupostos acima mencionados, $(P_2 - A_2) > 0$ e consequentemente $A_1 > P_1$. Pode-se, pois, concluir que, caso as operações CET sejam passíveis de ser representadas por esta ilustração, dum ponto de vista meramente contabilístico, os accionistas das respectivas entidades originadoras saem beneficiados do processo.

3.1.3.1.3. A ARGUMENTAÇÃO BASEADA NA MÉDIA PONDERADA DO CUSTO DE CAPITAL

Uma abordagem alternativa, relativamente mais elaborada, é desenvolvida por alguns autores²¹ com base na Média Ponderada do Custo de Capital (MPCC). Sucintamente poder-se-á afirmar que os defensores deste tipo de análise afirmam que o

²⁰ $(A_3 - A_2) - (P_3 - P_2) = P_2 - A_2$ (porque $A_3 = P_3$)

custo do financiamento CET é inferior ao do financiamento proporcionado pelo sistema bancário tradicional, facto, que é entendido como revelador da superioridade e da tendência natural que possuirá para o substituir com o decorrer do tempo.

O custo de capital duma determinada entidade é função dos encargos suportados com as diversas fontes de financiamento utilizadas, que, por sua vez, dependem do respectivo risco. Consequentemente, a MPCC traduz o risco médio que o mercado associa à empresa. Risco este que, caso utilizemos o CAPM como modelo de referência, se há-de traduzir num determinado β .

Como o valor dos direitos que incide sobre um dado património não pode divergir do valor que o mercado atribui aos activos que o integram, a MPCC inerente a uma dada empresa terá de igualar o custo médio (ponderado) de oportunidade dos seus activos reais. Dito de outra forma, a "igualdade de balanço" existente, tanto em termos de valores contabilísticos como ao nível dos valores de mercado, entre o 1º e o 2º membros, impõe-nos a admissão de uma outra: se ignorarmos, ou admitirmos como nulo, o efeito que a estrutura de financiamento possui na valorização das empresas²², os betas médios de ambos os membros dum dado Balanço devem também igualar-se. Ou

²¹ Vidé, por exemplo, Rosenthal, James e Ocampo, Juan M., *op. cit.*, 1988 (2), págs. 32-44, e ainda, Bryan Lowell L., *op. cit.*, págs. 6-19.

²² Esta questão tem merecido até aqui múltiplos tratamentos sem que se tenha chegado a um consenso - Richard Brealey e Stewart Myers (*Principles of Corporate Finance*, 3ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1988, págs 887 e 888) consideram-na mesmo um dos problemas ainda não resolvidos pela teoria financeira. A abordagem efectuada, no presente estudo, não procura, de forma alguma, menosprezar a questão, mas sim manter o trabalho focalizado no problema-base, razão pela qual os eventuais efeitos induzidos pela alteração da estrutura de financiamento são ignorados (ou, se preferirmos, assumidos como nulos). Caso contrário correr-se-ia o risco de o transformar num estudo sobre o "leverage", facto que, como foi mencionado de início, não se enquadra nos objectivos da dissertação.

seja:

$$\beta_A = \left[\beta_P \left(\frac{P}{P + CP} \right) \right] + \left[\beta_{CP} \left(\frac{CP}{P + CP} \right) \right]$$

Onde A , P e CP representam respectivamente os valores de mercado dos activos (reais), dos passivos e das componentes dos capitais próprios e β_A , β_P e β_{CP} são indicadores dos níveis de risco sistemático correspondentes, passíveis de ser representados através das seguintes expressões:

$$\beta_A = \left[\beta_{a_1} \left(\frac{a_1}{A} \right) + \beta_{a_2} \left(\frac{a_2}{A} \right) + \dots + \beta_{a_n} \left(\frac{a_n}{A} \right) \right]$$

$$\beta_P = \left[\beta_{p_1} \left(\frac{p_1}{P} \right) + \beta_{p_2} \left(\frac{p_2}{P} \right) + \dots + \beta_{p_m} \left(\frac{p_m}{P} \right) \right]$$

$$\beta_{CP} = \left[\beta_{cp_1} \left(\frac{cp_1}{CP} \right) + \beta_{cp_2} \left(\frac{cp_2}{CP} \right) + \dots + \beta_{cp_n} \left(\frac{cp_k}{CP} \right) \right]$$

Por sua vez, a_1, \dots, a_n indicam os valores de mercado das diversas componentes do Activo e $\beta_{a_1}, \dots, \beta_{a_n}$ os respectivos indicadores de risco sistemático, o mesmo acontecendo ao nível do Passivo com p_1, \dots, p_m , $\beta_{p_1}, \dots, \beta_{p_m}$ e ainda ao nível dos

Capitais Próprios com cp_1, \dots, cp_k e $\beta_{cp_1}, \dots, \beta_{cp_k}$.

Com base nestes postulados admitamos então que no momento m_1 , a mesma entidade I , mencionada na ilustração anterior, possui o seguinte balanço, em valores de mercado:

Balanço de I		(m_1)	
V_1	(β_1)	F_1	(β_4)
V_2	(β_2)	F_2	(β_5)
-----		-----	
T_V	(β_3)	T_F	(β_6)

Onde V_1 e V_2 representam os valores de mercado de A_1 e A_2 (valor contabilístico) e F_1 e F_2 os de P_1 e P_2 . T_V e T_F designam, respectivamente, o somatório do 1º e do 2º membro apresentando necessariamente o mesmo valor.

Os betas indicam o nível de risco sistemático inerente a cada uma das componentes do balanço (β_1 é o indicador que corresponde a V_1 , β_4 a F_1 e assim sucessivamente).

Admitamos também que V_2 possui um menor nível de risco sistemático que V_1 ($\beta_2 < \beta_1$) e também que F_2 ($\beta_2 < \beta_5$). Em consequência $\beta_4 < \beta_1$.

Assim, tendo em consideração que, pelo princípio da aditividade do valor²³, um activo real tem o mesmo valor (VAL) isolado ou integrado num conjunto, após a aquisição a I de activos no valor de V_2 (momento 2) o "organismo de interposição" O apresentará um balanço (em valores de mercado) com a seguinte composição:

Balanco de O		(m ₂)	
V ₂	(β ₂)	S ₁	(β ₂)

S_1 simboliza os títulos representativos dos meios de financiamento (capital próprio e passivo) utilizados por O . O seu risco sistemático médio terá necessariamente de corresponder ao dos activos envolvidos, ou seja igualar β_2 . Em equilíbrio as taxas médias de retorno inerentes a V_2 e S_1 terão de se equiparar²⁴.

²³ Sempre que estiverem em presença de mercados financeiros competitivos, os investidores poderão criar, por si sós, o efeito de diversificação de que necessitam. Consequentemente, não atribuirão qualquer valor extra às empresas que diversificam, mas também não as desvalorizarão, pelo facto de não poderem investir separadamente em cada factor. Dito de outra forma, o valor de qualquer activo mantém-se quer ele esteja isolado quer esteja integrado num conjunto. (Vidé, por exemplo, Brealey, Richard e Myers, Stewart, op. cit., págs. 140-142).

²⁴ Como, em qualquer, dos casos o nível de risco sistemático é representado por β_2 , de acordo com o CAPM, exigir-se-á a S_1 uma taxa média de retorno:

$$R_{S_1} = R_f + \beta_2 (R_m - R_f)$$

Onde:

R_{S_1} = Taxa média de retorno inerente aos títulos que integram o valor S_1

R_f = Taxa de retorno inerente aos activos sem risco

R_m = Taxa de retorno inerente ao mercado.

Ora, sendo $\beta_2 < \beta_6$ necessariamente que a média ponderada do custo de capital de O é inferior aquela que I possuía no momento anterior à realização da transacção, já que esta última traduz uma média de custos de capital superior à dos títulos alienados.

Em consequência, sempre que se verifiquem situações do género, é possível que o financiamento CET possa ter um custo inferior ao custo médio de financiamento da entidade originadora, no momento anterior ao da realização da operação.

3.1.3.2. ANÁLISE CRÍTICA

3.1.3.2.1. OS EFEITOS GERADOS PELA ALIENAÇÃO DOS ACTIVOS NUMA ORGANIZAÇÃO QUE APÓS A TRANSAÇÃO CET SEJA INTEGRALMENTE FINANCIADA COM CAPITALS PRÓPRIOS

Qualquer indivíduo familiarizado com a moderna teoria financeira sabe que os valores de mercado dos diversos activos (reais e financeiros) são muito mais relevantes que os seus congéneres contabilísticos²⁵. Intui-se também, com facilidade, que a comparação, pura e simples, duma MPCC referente a um determinado conjunto de elementos patrimoniais com outra, respeitante apenas ao(s) elemento(s) de maior qualidade nesse mesmo conjunto, dificilmente será capaz de produzir resultados verdadeiramente significativos. Em consequência, é imprescindível deslocar o plano da discussão da comparação entre médias ponderadas de custo de capital inerentes a

²⁵ Por exemplo a ausência de ponderação do valor temporal do dinheiro, a sujeição a princípios de registo que tratam de forma dispar factos patrimoniais opostos mas equiparados e a contabilização com base em valores históricos, cerceiam de forma significativa a relevância da informação contabilística.

realidades sem paralelo, ou do exame dos efeitos ao nível dos Capitais Próprios (contabilísticos) da entidade originadora, para o plano do valor efectivamente possuído pelos respectivos accionistas.

Em termos financeiros, a alteração duma forma de procedimento estatuída - no caso vertente, a substituição do processo de intermediação financeira de 1º grau pelo de 2º - justificar-se-á sempre que o Valor Actualizado Líquido (VAL) da operação for positivo. Nesta perspectiva, continuar-se-á de seguida à abordagem da ilustração anterior, no intuito de obter dados adicionais que permitam ajuizar da pertinência das análises já referidas.

Num mercado financeiro que se encontre em equilíbrio a venda de qualquer activo financeiro é uma operação de VAL nulo. Logo, os títulos que *O* coloca no mercado não podem ter um valor diferente daquele que os activos (reais) que os sustentam possuem enquanto englobados no balanço da entidade originadora²⁶ ($V_I = S_I$). Consequentemente, o quantitativo que *O* poderá atribuir a *I* pelos mesmos nunca poderá superá-lo. Mesmo que nominalmente se compromettesse a fazê-lo, o "organismo de interposição" nunca poderia cumprir o prometido, porque os investidores apenas lhe proporcionariam o acesso a fundos que igualassem aquele valor²⁷.

Num cenário de perfeição de mercados, caso os méritos do CET se resumissem apenas à diferente forma de "desenhar" a operação de crédito e o seu financiamento, a vantagem que os accionistas da entidade originadora colheriam dele seria nula. Ou seja, apesar de eventualmente poder conduzir a um acréscimo da Situação Líquida (contabilística) e à obtenção duma MPCC (no organismo de interposição) mais

²⁶ Conclusão que emana directamente do "princípio da aditividade do valor".

²⁷ Note-se que não estamos aqui a ponderar a hipótese provável (lembramos por exemplo o efeito induzido pelas economias de escala) de que os custos administrativos de funcionamento de *O* superem aqueles que *I* teria de suportar para manter os mesmos activos no seu Balanço. Caso se verificasse este cenário a retribuição não poderia sequer igualar o seu valor no momento que antecede a transacção.

reduzida, a operação deixará o património dos accionistas exactamente igual. Efectivamente, o balanço de I (valores de mercado), no momento posterior à alienação e à amortização do Passivo será o seguinte:

Balanço de I		(m_2)	
V_1	(β_1)	F_1	(β_7)

O valor dos Capitais Próprios permanece exactamente igual (F_1), mas o mesmo não acontece com o risco. De acordo com o que anteriormente se afirmou, o risco sistemático dos títulos que financiam um determinado investimento terá de igualar o deste. Ou seja $\beta_7 = \beta_1$. Como β_1 superava qualquer dos restantes indicadores de risco correspondentes aos elementos integrantes do balanço de I temos que o nível de risco terá necessariamente aumentado (lembremos que $\beta_1 > \beta_4$ era um dos dados do problema).

Com base na situação de partida importa verificar a relação existente entre a redução da MPCC operada ao nível de O e o aumento que a mesma variável registou em I , como resultado da operação.

O ganho em O pode quantificar-se como:

$$\left(\frac{V_2}{V_1 + V_2} \right) (\beta_3 - \beta_2)$$

Da mesma forma, a perda em I igualará

$$\left(\frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) (\beta_1 - \beta_3)$$

Em termos líquidos o benefício ao nível do risco traduz-se em²⁸

$$\left[\left(\frac{V_2}{V_1 + V_2} \right) (\beta_3 - \beta_2) \right] - \left[\left(\frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) (\beta_1 - \beta_3) \right] = 0$$

A vantagem obtida em termos de MPCC, ao nível do organismo de interposição, é exactamente compensada pelo acréscimo que o processo gera na MPCC da entidade originadora, cujos "cash-flows" esperados sofrerão um incremento proporcional aquele que é registado pelo risco (só assim o valor se poderá manter constante).

3.1.3.2.2. A PONDERAÇÃO DOS EFEITOS INDUZIDOS PELA ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE RISCO EM TERMOS DOS INTERESSES DOS ACCIONISTAS E OBRIGACIONISTAS

Como se verificou anteriormente, a alienação de parte dos empréstimos possuídos por determinado intermediário financeiro é uma operação de VAL nulo, que, no caso de ser acompanhada da amortização integral da respectiva dívida, deixará os seus

$$\begin{aligned}
 & \overline{\left[\left(\frac{V_2^{28}}{V_1 + V_2} \right) (\beta_3 - \beta_2) \right]} - \left[\left(\frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) (\beta_1 - \beta_3) \right] = \\
 & = \left[\left(1 - \frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) (\beta_3 - \beta_2) \right] - \left[\left(\frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) (\beta_1 - \beta_3) \right] = \\
 & = \left[\beta_3 - \left(\frac{V_1 \beta_1}{V_1 + V_2} \right) \right] + \left[\beta_2 + \left(\frac{V_1 \beta_2}{V_1 + V_2} \right) \right] - \left[\left(\frac{V_1 \beta_1}{V_1 + V_2} \right) - \left(\frac{V_1 \beta_3}{V_1 + V_2} \right) \right] = \\
 & = \left[\beta_3 - \beta_2 + \left(\frac{V_1 \beta_2}{V_1 + V_2} \right) - \left(\frac{V_1 \beta_3}{V_1 + V_2} \right) \right] = \\
 & = \left[\beta_3 \left(\frac{V_1 \beta_2}{V_1 + V_2} \right) - \left(\frac{V_2 \beta_2}{V_1 + V_2} \right) + \left(\frac{V_1 \beta_2}{V_1 + V_2} \right) - \left(\frac{V_1 \beta_1}{V_1 + V_2} \right) \right] = \\
 & = \beta_3 - \left[\beta_1 \left(\frac{V_1}{V_1 + V_2} \right) + \beta_2 \left(\frac{V_2}{V_1 + V_2} \right) \right]
 \end{aligned}$$

$$\beta_3 - \beta_3 = 0$$

accionistas na posse do mesmo valor que possuíam no momento anterior ao do início do processo.

A argumentação até aqui adoptada tem-se baseado em hipotéticas situações deste tipo. Porém, a realidade dos fenómenos CET não tem conduzido a soluções do género. Por norma, os fundos gerados ou são utilizados na amortização duma parte da dívida existente, ou são aplicados no desenvolvimento de novas operações de crédito. No primeiro caso o valor do activo da entidade alienante reduz-se ao passo que no segundo se mantém, mudando as respectivas componentes e, eventualmente, o risco que lhes é inerente. Em qualquer das situações um aspecto parece indiscutível - o financiamento com capitais alheios não é suprimido.

Na tentativa de propiciar um maior ajustamento do estudo efectuado à realidade reformular-se-ão, de novo, os dados da ilustração até aqui utilizada. Serão analisadas as consequências que adviriam para o processo, caso *I*, ao invés de amortizar o seu Passivo (F_2) em resultado da alienação dos activos de valor V_2 , optasse por adquirir um novo conjunto de activos, V_3 , mantendo a mesma estrutura de financiamento.

Tendo em conta a comprovada incapacidade da operação de venda para gerar uma troca desigual capaz de propiciar um proveito líquido (acrécimo de valor), necessariamente que $V_3 = V_2$ pelo que os totais das origens e das aplicações se manterão aos níveis anteriores ($T'_V = T_V = T'_F = T_F$). Após a transacção, o balanço de *I* ficará assim estruturado:

Balanço de <i>I</i>		(m_2)	
V'_1	(β_8)	F'_1	(β_{11})
V_3	(β_9)	F'_2	(β_{12})
T'_V	(β_{10})	T'_F	(β_{13})

Onde V'_1 , T'_V , F'_1 , F'_2 e T'_F simbolizam os novos valores de mercado das componentes do balanço que anteriormente eram representadas por V_1 , T_V , F_1 , F_2 e T_F respectivamente. Admite-se também que a relação existente entre estas e os diversos betas se continua a verificar nos moldes anteriormente mencionados. Ou seja, β_8 é o indicador do nível de risco sistemático correspondente aos activos de valor V'_1 , β_{11} a F'_1 e assim sucessivamente. Tratando-se dos mesmos activos reais necessariamente que $V'_1 = V_1$ e $\beta_8 = \beta_1$.

Se por hipótese $\beta_9 = \beta_2$, tudo se manterá idêntico à situação anterior ($\beta_{10} = \beta_3$, $\beta_{11} = \beta_4$, $\beta_{12} = \beta_5$, $\beta_{13} = \beta_6$ e, consequentemente ($F'_1 = F_1$ e $F'_2 = F_2$)²⁹. Mas, o facto do balanço conservar o mesmo valor global - não implica a manutenção do nível de risco, e numa situação em que este se altere ($\beta_9 \neq \beta_2$) as conclusões poderão também modificar-se.

Caso $\beta_9 > \beta_2$ o nível global de risco sistemático inerente ao conjunto do activo aumentará também ($\beta_{10} > \beta_3$), dado que $\beta_8 = \beta_1$, impondo que $\beta_{12} > \beta_6$. O que equivale a admitir uma alteração ao nível de risco sistemático inerente a um ou a ambos os componentes do 2º membro (ou $\beta_{10} \neq \beta_4$, ou $\beta_{12} \neq \beta_5$, ou se verificam, em simultâneo, as duas desigualdades) facto que pode gerar alterações na parcela do valor global detida pelos diferentes tipos de financiadores. Ou seja, nesta situação, existe a possibilidade de que $F'_1 \neq F_1$ e $F'_2 \neq F_2$.

Efectivamente, se é indiscutível que, assumindo estes pressupostos, a venda não pode, por si só, gerar um aumento no valor do activo da entidade alienante, já não é tão líquido que a repartição deste valor entre accionistas e obrigacionistas se mantenha. Merton³⁰, num trabalho cujas conclusões foram depois confirmadas por Jensen e Meckling³¹, e também por Myers³², concluiu que modificações na estrutura do 1º membro, não antecipadas pelos obrigacionistas, que se traduzam num aumento do

²⁹ Como anteriormente se mencionou $V_3 = V_2$

³⁰ Merton, R. C., "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates", *Journal of Finance*, Vol. 29, Nº 2, Maio de 1974, págs. 449-470.

nível de risco sistemático, geram alterações no valor relativo dos diversos títulos emitidos pela empresa, que resultam em prejuízo destes e em benefício dos accionistas³³.

Trata-se duma atitude éticamente pouco defensável, que apesar de poder beneficiar os detentores dos capitais próprios, numa primeira fase, dificilmente poderá vir a ser repetida. De facto, os possuidores dos capitais alheios ao detectarem este tipo de comportamento tenderão a precaver-se antecipando a possibilidade da sua repetição e aumentando de imediato a taxa de remuneração dos seus capitais.

³¹ Jensen, M. C. e Meckling, W. H., "Theory of the Firm Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, Nº 4, Outubro de 1978, págs. 305-360.

³² Myers, S. C., "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, Nº 2, Novembro de 1977, págs. 147-175.

³³ Não se colocará a hipótese contrária a esta - redução do nível do risco do 1º membro - porque estando o poder de decisão nas empresas, colocado nas mãos dos accionistas, não faz grande sentido que estes façam uma opção do género, prejudicando-se.

3.1.3.2.3. CONCLUSÃO

Em síntese, do afirmado anteriormente,³⁴ é lícito extrair o seguinte:

- A venda de empréstimos, através de operações CET, pode possibilitar a obtenção dum lucro para a respectiva entidade originadora, desde que o valor de mercado dos activos alienados seja superior ao respectivo valor contabilístico.
- Caso o nível médio de risco dos empréstimos envolvidos na operação CET seja inferior ao do conjunto de activos que integravam o 1º membro do Balanço da entidade originadora, é possível que a respectiva MPCC supere a do "organismo de interposição".
- Apesar das "virtualidades" acima mencionadas a transacção em análise é um fenómeno de VAL nulo para a entidade originadora - o ganho realizado é exactamente compensado por um aumento no nível médio de risco do seu 1º membro (activos remanescentes possuem qualidade média inferior aos alienados) - incapaz, portanto de contribuir para o aumento do respectivo valor global (total das origens ou das aplicações, em valores de mercado).
- Caso se opte por concretizar a operação em moldes tais que o nível médio de risco dos activos reais (1º membro) aumente, apesar da manutenção do valor global da empresa, é possível que os accionistas acabem por registar um acréscimo no valor dos respectivos títulos (na exacta medida do prejuízo infligido aos

³⁴ *Convém reafirmar que estas conclusões são extraíveis num contexto no qual se ignoram os efeitos eventualmente induzidos pelas alterações de estrutura de financiamento, no valor das empresas.*

obligacionistas). No entanto, a repetição deste tipo de ganho, éticamente pouco recomendável, é extremamente difícil devido à antecipação, que os obrigacionistas tenderão a fazer, da possibilidade de que se volte a verificar uma atitude do mesmo género.

3.1.3.3. UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA

3.1.3.3.1. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

Como resulta, claramente, dos diversos modelos de avaliação de activos financeiros, a taxa de rentabilidade que o mercado exige de cada um é função do nível de risco sistemático de que estão imbuídos. Este, por sua vez, é ditado pela qualidade (risco) inerente aos activos reais (componentes do 1º membro do balanço) da respectiva entidade emissora pelas relações, de privilégio creditório existentes entre os diversos títulos, que integram o 2º membro do balanço, e ainda pelas garantias externas que, eventualmente, incidam sobre cada um.

Ora, como ficou documentado no 2º Capítulo, por norma o CET não se traduz numa mera venda de activos destinada ao financiamento da emissão de novos empréstimos. Subjacentes ao processo encontram-se operações de incremento da qualidade creditícia dos títulos, e ainda todo um conjunto de procedimentos inovadores ao nível administrativo.

O sistema de intermediação bancária clássica apresenta outros mecanismos para alcançar o mesmo tipo de resultados. Normalmente por imposição das autoridades financeiras, são implementadas medidas que, apesar de formalmente dissemelhantes, visam também reduzir o risco. Constituem exemplos a observação de rácios de solvabilidade, o pagamento de seguros de depósito, o respeito de regras de liquidez, etc.

Em consequência, é lícito afirmar que o mercado se encontra confrontado com duas formas substancialmente diversas de proceder à mesma operação.

Analisar-se-á, de seguida, a hipótese de que a solução apresentada pelo CET, em termos de gestão dos activos e de incremento da respectiva qualidade creditícia, possua virtualidades capazes de lhe permitirem um desempenho superior.

3.1.3.3.2. A COBERTURA DE RISCO E O SEU PREÇO

A cobertura duma parcela de risco inerente a um dado conjunto de títulos equivale ao aumento da qualidade dos activos subjacentes e, consequentemente, à redução do respectivo β (caso raciocinemos em termos de CAPM). Porém, se o custo suportado não for inferior àquele em que os investidores teriam de incorrer para obterem, por si sós, o mesmo efeito (preço do risco no mercado) a operação continuará a ser injustificada.

Tomando como referência a Fig. 10, caso admitamos que, através dum processo do género, é possível alterar o risco associado a um dado activo, do nível β_2 para o nível β_1 , normalmente haverá que suportar um custo que iguale $E(R_2) - E(R_1)$. Consequentemente, só fará sentido levar a operação por diante no caso do custo de cobertura C_c , ser de tal forma reduzido que permita o aparecimento de um ganho, G , perfeitamente líquido³⁵ (situação ilustrada na Fig. 11). Ou seja, desde que

³⁵ Note-se que concretizar com sucesso uma operação desta natureza equivale a admitir que a entidade emissora suporta um custo de financiamento materializado em $E(R_2)$, para activos possuidores duma qualidade (risco) β_2 , à qual deveria corresponder um custo equivalente a $E(R_2)$. Pelo que,

$$G = [E(R_2) - E(R_2)]$$

$$C_c < E(R_2) - E(R_1)$$

Sendo

$$G = [E(R_2) - E(R_1)] - C_c$$

As alternativas de auto-incremento da qualidade creditícia dos títulos estão, à partida, condenadas à incapacidade de produzirem um efeito desta natureza. A correspondência natural que existe entre a qualidade média dos respectivos activos e passivos³⁶ impede que tal possa suceder. Mesmo que se estabeleçam relações de privilégio creditório entre obrigacionistas, que favoreçam os detentores duma determinada variante de títulos, a qualidade média do conjunto não se poderá alterar e, em consequência, o custo médio também não.

Subsiste a hipótese de que sejam as "aquisições de coberturas de risco no exterior" a proporcionar o alcance dos intentos almejados. Como anteriormente se referiu, em boa parte dos processos CET, o risco de catástrofe é alvo duma cobertura exógena normalmente assegurada por bancos ou seguradoras de elevado "rating". Estudar-se-ão, de seguida, estratégias de redução do risco (sua diversificação) susceptíveis de lhes proporcionar a obtenção dos resultados pretendidos.

³⁶ *Subentende-se aqui o conceito de passivo em sentido lato, abrangendo os passivos propriamente ditos e as componentes da situação líquida.*

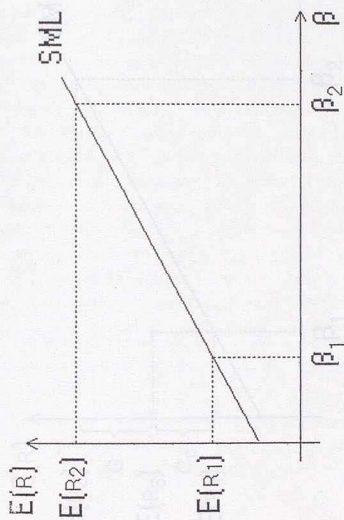


Figure 10 - Security Market Line

3.1.3.3 A DIVERSIFICAÇÃO DO RISCO

3.1.3.3.1 DIVERSIFICAÇÃO SIMPLES

a) A Nivel Nacional

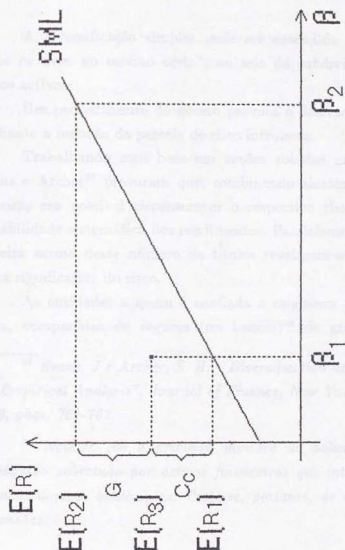


Figura 11 - O CET face à Security Market Line

3.1.3.3.3. A DIVERSIFICAÇÃO DO RISCO

3.1.3.3.3.1. DIVERSIFICAÇÃO SIMPLES

a) A Nível Nacional

A diversificação simples pode ser entendida como o acto de "não colocar todos os ovos no mesmo cesto", ou seja de subdividir o investimento global por vários activos.

Um procedimento do género provoca o decréscimo do risco global suportado, mediante a redução da parcela de risco intrínseco.

Trabalhando com base em acções cotadas na New York Stock Exchange, Evans e Archer³⁷ provaram que, combinando aleatoriamente 10 a 15 títulos numa carteira, era possível circunscrever o respectivo risco total a níveis próximos da variabilidade sistemática dos rendimentos. Paralelamente, aumentos da dimensão da carteira acima deste número de títulos revelaram-se incapazes de gerar qualquer baixa significativa do risco.

As entidades a quem é confiada a cobertura do risco de catástrofe são, em regra, companhias de seguros (ou bancos)³⁸ de grande dimensão detentoras de

³⁷ Evans, J e Archer, S. H., "Diversification and the Reduction of Dispersion: An Empirical Analysis", *Journal of Finance*, New York, Vol. 23, Nº 5, Dezembro de 1968, págs. 761-767.

³⁸ Note-se que o primeiro membro do balanço deste tipo de entidades é constituído sobretudo por activos financeiros que integram o segundo membro dos balanços doutras instituições. Trata-se, portanto, de autênticas carteiras de grandes dimensões.

carteiras bastante heterogêneas. Este fenómeno tenderá a provocar um efeito de diversificação de consequências semelhantes às mencionadas atrás. No entanto, dificilmente poderá conduzir à criação dalguma vantagem relevante. Qualquer investidor pode reproduzir com facilidade, o mecanismo e obter os resultados correspondentes. O valor que o mercado lhe atribui é nulo, pelo que não poderá dar origem à almejada redução de custos de cobertura de risco.

Mesmo que se pretenda argumentar, que as carteiras das entidades garantes não usufruem apenas duma mera diversificação aleatória, dado o facto de se encontrarem repartidas por diversos sectores de actividade relacionados, o resultado será idêntico. Fisher e Lorie³⁹, num estudo especialmente destinado a analisar este tipo de diversificação, concluíram pela insignificância dos seus benefícios relativamente à diversificação aleatória.

b) A Nível Internacional

A possibilidade de investir internacionalmente concede uma nova amplitude ao processo de diversificação.

Cada país, para além de constituir uma realidade geográfica singular, possui, também, características económico-financeiras que só muito dificilmente poderão igualar as de qualquer outro.

Dum ponto de vista estrutural os factores de diferenciação são múltiplos. Em primeiro lugar, a postura cultural face ao mundo dos negócios varia de povo para

³⁹ Fisher, L. e Lorie, J., "Some Studies of Variability of Returns on Investments on Common Stocks", *Journal of Business*, Chicago, Vol. 43, Nº 2, Abril de 1970, págs. 99-134.

povo. Depois, os acordos e alianças de cariz político, económico e militar em que cada estado se envolve conduzem à criação de sistemas de organização administrativa e de realidades regulamentares substancialmente distintos, em termos económicos, comerciais, monetários, etc.

Ao nível conjuntural o potencial de divergência é também elevado: os grupos de pressão dominantes em cada espaço nacional perfilham, por vezes, de orientações conflituosas; as fases do ciclo económico atravessadas pelos diversos países, podem ser diversas (a título de exemplo, ainda à poucos anos, a economia portuguesa era sistematicamente considerada em contra-ciclo); a "saúde global" do tecido produtivo e as contingências pontuais surgidas ditam, por vezes, a adopção de políticas fiscais, monetárias e cambiais específicas, etc.

Em resultado da influência de todas estas condicionantes, os mercados financeiros nacionais denotam evoluções pouco sincronizadas⁴⁰.

Quando o âmbito de análise progride do mercado nacional para o internacional o conjunto de factores capazes de influenciarem, em simultâneo, o movimento dos preços, dos activos financeiros reduz-se significativamente. O comportamento autónomo das diversas economias nacionais cria condições entre os respectivos rendimentos não seja muito elevada. Em consequência, o risco sistemático regista uma propensão a baixar quando o espaço de investimento se alarga de um para vários países - uma parcela do risco sistemático inerente a cada mercado é passível de diversificação a nível internacional.

De acordo com um estudo de Levy e Sarnat⁴¹, à medida que aumenta o número de países que constituem o campo de selecção duma dada carteira, a taxa de rendimento, para qualquer nível de risco, aumenta também. Ou, se preferirmos, o

⁴⁰ Facto comprovado empiricamente entre outros por Cohen, R.A. e Pringle, J.J., "Imperfections in the International Financial Markets: Implications for Risk Premia and the Cost of Capital to Firms", *Journal of Finance*, New York, Vol. 28, Nº 1, Março de 1973, págs. 59-66.

risco associado a um determinado retorno diminui. Por conseguinte, as carteiras com maior rendimento em qualquer classe de risco tenderão a ser compostas por activos provenientes dum grande número de mercados⁴².

A par das vantagens mencionadas, o investidor internacional encontra também problemas significativos. Em primeiro lugar, a maioria dos países cria barreiras à circulação de capitais. Depois, os próprios factores de risco subjacentes aos mercados nacionais ganham uma dimensão ampliada nos internacionais. O risco político e o risco de câmbio aparecem normalmente interrelacionados. As taxas de câmbio de boa parte dos países são fixadas pelos respectivos governos ao invés de flutuarem livremente ao sabor do jogo da oferta e da procura.

Apesar de tudo, Bruno Solnick⁴³ num trabalho publicado em 1974, conseguiu comprovar que mesmo as carteiras diversificadas multinacionalmente, nas quais é suportado o ónus de cobrir o risco de câmbio, continuam a apresentar remunerações superiores às proporcionadas por aquelas que são construídas com base em títulos originários dum único país.

A angariação dum "portfolio" diversificado internacionalmente levanta alguns problemas operacionais. Nem todos os corretores aceitam efectuar transacções nos mercados externos e, normalmente, quando o fazem cobram comissões mais elevadas. O investidor internacional tem ainda que se confrontar com o facto de

⁴¹ Levy, H. e Sarnat, M., "International Diversification of Investment Portfolios", *American Economic Review*, Men. Wisc., Vol. 60, Nº 4, Setembro de 1970, págs. 668-678.

⁴² Desenvolvendo estas ideias René Stultz elaborou, em 1981, um modelo de CAPM válido para o investidor internacional (Stultz, René, "On the Effects of Barriers to International Investment", *Journal of Finance*, New York, Vol. 36, Nº 4, Setembro de 1981, págs. 923-934).

⁴³ Solnick, Bruno, "Why Not Diversify Internationally?", *Financial Analysts Journal*, New York, Vol. 30, Nº 4, Julho-Agosto de 1974, págs. 48-54.

"boa parte dos mercados nacionais enfermarem dum elevado risco de liquidez e terem o seu funcionamento viciado pelo tráfico de informação interna às empresas"⁴⁴ (que, assim, chega à posse dalguns investidores mais rapidamente que à de outros).

Toda esta panóplia de dificuldades assume especial relevo no caso do investidor individual que, para as ultrapassar, tem de incorrer em elevados custos. As multinacionais do sector financeiro estão em nítida vantagem. Ao exercerem actividade em vários países são levadas, duma forma quase automática, a diversificar internacionalmente as suas aplicações (1º membro dos balanços consolidados) e, ainda, a desenvolver um conhecimento mais aperfeiçoado dos mercados externos. Consequentemente, o custo de cobertura de risco em que incorrem tenderá a ser inferior àqueles que vigoram nos diferentes mercados nacionais.

O modo de operar inerente ao CET permite o aproveitamento do fenómeno. Se as coberturas adicionais de risco forem asseguradas por instituições capazes de obterem automaticamente diversificações simples a nível internacional, é possível que o respectivo custo se situe abaixo daquele que seria necessário suportar caso fossem utilizados os meios disponíveis num único mercado. Por sua vez, desde que a estrutura da oferta deste tipo de serviços seja suficientemente competitiva para permitir o aparecimento duma pressão forte sobre os preços, a poupança de meios poderá ser, pelo menos parcialmente, repartida com a entidade dinamizadora da operação.

Note-se, no entanto, que a diversificação multinacional só é benéfica enquanto subsistirem barreiras susceptíveis de individualizarem os diferentes mercados nacionais, tais como restrições à circulação de capitais, falta de informação nuns mercados àcerca dos moldes específicos de funcionamento dos outros, falta de informação acerca das respectivas diferenças sociais e culturais, reduzido volume de transacções ou de agentes envolvidos, etc. Se, por hipótese, elas deixassem de existir o mercado internacional seria homogénio e a construção de carteiras a partir de

⁴⁴ Francis, Jack Clark, *op. cit.*, págs. 737-738.

activos originários de diversos países tornar-se-ia incapaz de proporcionar quaisquer oportunidades de redução do risco sistemático.

Hoje em dia, o desenvolvimento dos meios de comunicação e o progressivo desanuviamento político, estão a criar condições para uma rápida redução das barreiras existentes.

Tudo aponta, portanto, para que a relevância futura deste tipo de vantagem se venha a amenizar.

3.1.3.3.3.2. DIVERSIFICAÇÃO DE MARKOWITZ

A diversificação de Markowitz é um processo de agrupamento de activos financeiros que não registem correlações perfeitas entre si, com o objectivo de reduzir o risco da respectiva carteira sem sacrificar os retornos correspondentes.

O raciocínio subjacente é de fácil identificação. Se considerarmos o conteúdo das expressões que definem, respectivamente, o valor esperado do rendimento⁴⁵ e o risco⁴⁶ duma carteira, verificamos que o coeficiente de correlação (ρ_{ij}) afecta o segundo sem influenciar o primeiro, pelo que faz sentido tentar encontrar activos cujas correlações apresentem valores negativos ou, em alternativa, positivos mas baixos e conjugá-los numa mesma carteira.

Matematicamente, o problema consiste na minimização da variância da carteira

$$^{45} E(R_c) = \sum_{i=1}^n x_i E(R_i)$$

onde:

x_i é a fracção do valor global da carteira investido no activo i

$E(R_i)$ é a taxa de rendimento esperada do activo i .

para qualquer nível de rendimento esperado, K . Ou seja:

$$\min \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} \right)$$

Sujeito às duas seguintes restrições de Lagrange

$$1) \sum_{i=1}^n x_i E(R_i) - K = 0$$

(Que garante o alcance do rendimento esperado)

$$2) \sum_{i=1}^n x_i - 1 = 0$$

(Que garante que o somatório dos pesos seja igual à unidade)

$$^{46} \sigma_c = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_i \sigma_j \rho_{ij}$$

onde:

σ_i é o desvio padrão do rendimento do activo i

σ_{ij} é a covariância de rendimentos entre os activos i e j

ρ_{ij} é o coeficiente de correlação entre os rendimentos de i e j .

A partir daqui obtém-se a seguinte função objectivo lagrangiana

$$W = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij} + \lambda_1 \left[\sum_{i=1}^n x_i E(R_i) - K \right] + \lambda_2 \left[\sum_{i=1}^n x_i - 1 \right]$$

A minimização do risco da carteira é conseguida igualando a 0 as derivadas parciais da função objectivo, em relação a cada uma das variáveis ($\frac{\delta W}{\delta x_i} = 0$, para $i=1, \dots, n$) e ($\frac{\delta W}{\delta \lambda} = 0$, para $i=1, 2$) e de seguida resolvendo em relação aos x_i s. O número de activos pode ser qualquer inteiro positivo.

As entidades que fazem gestão de carteiras com base neste tipo de diversificação possuem, por norma, boas bases de dados, ilustrativas dos rendimentos dos títulos, que utilizam para, através dum tratamento informático, encontrarem as conjugações capazes de minimizar a variabilidade total dos rendimentos.

Para que o CET pudesse beneficiar duma redução de custos induzida por um processo de diversificação desta natureza seria necessário, não só, que as entidades garantes possuíssem carteiras estruturadas nestes moldes, que lhe permitissem reduzir o respectivo risco abaixo do nível sistemático, mas ainda, que após a efectivação da cobertura elas não vissem esta característica prejudicada (ou em alternativa que o prejuízo verificado se materializasse num custo inferior à contrapartida que auferem).

Como é óbvio, tal ocorrência é altamente improvável. Dificilmente se poderá argumentar que o desenvolvimento da actividade dos bancos e seguradoras de elevada qualidade creditícia (elevados "ratings"), que usualmente fornecem garantias adicionais aos títulos CET, os conduza, duma forma natural, à construção de carteiras diversificadas nestes moldes. Em simultâneo, também não há notícia de que alguma instituição do género esteja a tentar obter tal tipo de resultados duma forma consciente e orientada.

Concluindo, não me parece que possa ser defensável a hipótese de que o CET aproveite qualquer efeito de diversificação de Markowitz.

3.1.3.3.3. DOMINÂNCIA ESTOCÁSTICA

A última regra de selecção mencionada no presente trabalho é a dominância estocástica. Apesar de não se tratar propriamente dum procedimento de diversificação, o facto de poder conduzir à criação de carteiras de títulos capazes de por vezes dominarem as que resultam de processos de diversificação de Markowitz leva-me a incluí-la aqui. Como, ao contrário do que acontecia nos casos anteriores, a viabilidade operacional e económica-financeira da utilização do método é, ainda hoje, bastante questionável, a presente abordagem limitar-se-á a uma descrição das respectivas características gerais de funcionamento.

Trata-se duma metodologia orientada no sentido da maximização da utilidade esperada das carteiras. Dado o facto de utilizar todos os pontos (e não apenas os primeiros dois momentos) das respectivas distribuições de probabilidades é aplicável a todo o tipo de carteiras e não apenas àquelas que registem comportamentos normais.

Este maior grau de abrangência estende-se também à natureza das funções-utilidade dos investidores, cujas restrições são mais reduzidas.

Porém, num mundo como o actual, onde a incerteza e a alteração de expectativas são crescentes, torna-se difícil calcular todos os pontos duma distribuição de probabilidade. Consequentemente, apesar do seu potencial e da superioridade lógica face aos métodos alternativos⁴⁷, a possibilidade da sua utilização prática é ainda questionável.

O custo inerente ao cálculo de todos os momentos duma distribuição de probabilidade não só excede o que corresponde à determinação dos primeiros dois

(média e variância) como provavelmente superará também os proveitos adicionais gerados pelo incremento na qualidade da informação fornecida.

Dada a complexidade da metodologia, é impensável sugerir que a construção duma carteira que respeite semelhantes princípios orientadores possa, no caso das entidades garantes dos títulos CET, surgir "naturalmente" (de uma forma aleatória) sem que qualquer esforço seja desenvolvido neste sentido. Consequentemente, nem em termos históricos, nem em termos do futuro mais imediato, a metodologia parece possuir condições para, dalguma forma, auxiliar a explicação da superioridade do CET face às fontes tradicionais de financiamento bancário.

⁴⁷ Existe um número crescente de autores a utilizar o conceito, como por exemplo:

- Bawa, Vijay B., et al, "On Determination of Stochastic Dominance Optimal Sets", *The Journal of Finance*, Vol. 40, Nº 2, Junho de 1985, págs. 417-432;
- Jean, William H., "The Geometric Mean and Stochastic Dominance", *The Journal of Finance*, Vol. 35, Nº 1, Março de 1980, págs. 151-158;
- Levy, Haim, "Stochastic Dominance Rules for Truncated Normal Distributions: A Note", *The Journal of Finance*, Vol. 37, Nº 4, Setembro de 1982, págs. 1299-1304;
- Saunders, Anthony et al, "Stochastic Dominance and Performance of U.K. Unit Trusts", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 15, Nº 2, Junho de 1980, págs. 323-330;



3.1.3.3.4. AS POSSIBILIDADES DE INCREMENTO NA UTILIZAÇÃO DO MECANISMO DE COBERTURA EXTERIOR DE RISCO

Abordou-se anteriormente a possibilidade de criação de valor através da utilização de coberturas exteriores de risco em determinados activos financeiros. Importa, agora, esclarecer a extensibilidade da operação. Ou seja, verificar se ela é passível de ser implementada noutras situações e, em caso afirmativo, examinar a hipótese de que o seu uso generalizado anule parte (ou a totalidade) dos benefícios detectados.

Efectuarei esta análise socorrendo-me dum pequeno exemplo.

Suponhamos que em dado momento m_0 , determinado investidor decide criar uma carteira constituída por dois activos x e y , cuja covariância de rendimentos é nula ($\sigma_{xy}=0$). Qualquer deles possui um "cash-flow" esperado unitário, sob a forma dum único pagamento no fim do período de investimento (momento m_1) de 1,4 unidades monetárias (u.m.). O mercado atribui o mesmo nível de risco a ambos os títulos pelo que lhes associa uma taxa de remuneração de 12%, no período de investimento em causa.

Desprovido de quaisquer fundos, o novo investidor decide vender antecipadamente (a descoberto⁴⁸) 5000 unidades do activo y referidas ao momento m_1 , realizando assim 6250 u.m.⁴⁹. O valor obtido na venda é, no mesmo momento (m_0), aplicado em 4902 unidades de x e numa garantia exterior de risco cujo custo se cifra em 2% do valor dos activos envolvidos⁵⁰. Como resultado da operação os respectivos títulos vêm o seu risco reduzido de tal modo que o mercado lhes passa a associar uma taxa de rendimento de 9% para o período de investimento. Facto que possibilitará a sua alienação imediata

⁴⁸ Venda dum activo que não se possui na data da operação (do inglês "short-sell").

⁴⁹ $\frac{5000 \text{ u.m.} \times 1,4}{1,12} = 6250 \text{ u.m.}$

(momento m_0') pelo valor aproximado de 6296 u.m.⁵¹. Esta verba permite a aquisição das 5000 unidades de y em falta e ainda a realização dum excedente aproximado de 46 u.m.⁵².

Trata-se duma oportunidade de arbitragem tal qual foi definida no ponto 3.1.2.2.⁵³

Se nada impedir o nosso investidor de realizar de novo a operação ele repeti-la-á um

$$^{50} \frac{4902 \text{ u.m.} \times 1,4}{1,12} = 6127,5 \text{ u.m.}$$

$$6127,5 \text{ u.m.} \times 0,02 = 122,5 \text{ u.m.}$$

$$6127,5 \text{ u.m.} + 122,5 \text{ u.m.} = 6250 \text{ u.m.}$$

$$^{51} \frac{4902 \text{ u.m.} \times 1,4}{1,09} = 6296,1 \text{ u.m.}$$

$$^{52} 6296 \text{ u.m.} - \left(\frac{5000 \text{ u.m.} \times 1,4}{1,12} \right) = 46,1 \text{ u.m.}$$

⁵³ Efectivamente se definirmos σ_{xy} como a covariância entre os rendimentos dos activos x e y e $E(w_i^{m_0})$, $E(w_i^{m_0'})$ como os valores esperados da riqueza proporcionada pela carteira i (constituída por 5000 unidades do activo y vendidas a descoberto, com referência ao momento m_1 , e 4902 unidades do activo x cuja qualidade creditícia foi incrementada através duma garantia exterior de risco) nos momentos m_0 (constituição da carteira) e m_0' (pós-liquidação de carteira), respectivamente, temos

$$E(w_i^{m_0}) = \frac{-7000}{1,12} + (6127,5 + 122,5) = 0$$

$$E(w_i^{m_0'}) = 6296,1 - 6250 = 46,1 \text{ u.m.} > 0$$

$$\sigma_{xy} = 0$$

número indefinido de vezes, acumulando automaticamente uma fortuna sem realizar qualquer investimento arriscado.

A eficiência (intermédia) de que os actuais mercados financeiros usufruem⁵⁴ impede este tipo de oportunidades de subsistir por períodos continuados de tempo - a generalidade dos investidores aperceber-se-á rapidamente delas e na tentativa de as aproveitar procederá à sua eliminação⁵⁵.

Estaremos então perante um fenómeno passageiro que terá tido nalgumas operações de crédito estruturado e titulado a sua expressão pontual?

A resposta é, em meu entender, negativa. Apesar de terem sido lançadas recentemente este tipo de garantias de activos já perduram à demasiado tempo para que possam resultar de oportunidades de arbitragem passíveis de ser anuladas com facilidade.

Na realidade, apesar do efeito induzido pela cobertura de risco, em termos de valor, ser semelhante ao descrito no exemplo, não é facilmente reproduzível. A realização de operações desta natureza gera um conjunto de custos administrativos e de análise de risco dos activos envolvidos que só se tornará vantajoso suportar desde que estejam reunidas duas condições:

- A dimensão da operação ser suficientemente grande, para proporcionar economias de escala capazes de reduzir os custos unitários a valores susceptíveis de serem ultrapassados pelos proveitos gerados.

⁵⁴ Pelo menos os mais desenvolvidos, como se menciona no Anexo 1.

⁵⁵ De resto, como a Fig. 11 já sugeria, esta hipótese configura uma situação anormal registada ao nível do mercado. Em equilíbrio todos os activos terão de se situar ao longo da SML, ao contrário do que se verifica.

- O conjunto de activos envolvido possuir características que permitam efectuar um estudo aperfeiçoado do seu perfil de risco, em ordem a que a entidade garante possa conhecer com exactidão a variabilidade de rendimentos que pode esperar em resultado do seu envolvimento na operação.

Como conjugar as duas condições não é (pelo menos não tem sido) tarefa fácil, a generalização do recurso às referidas coberturas não se tem concretizado, facto que lhes permite manter valor económico.

3.1.3.3.5. UM CASO PARTICULAR - AS GARANTIAS FORNECIDAS AOS TÍTULOS CET POR ENTIDADES GOVERNAMENTAIS⁵⁶

Grande parte dos processos de CET já "levados a cabo nos E.U.A. tiveram por base a transacção de hipotecas (na sua maioria referentes a imóveis para habitação) com um apoio indirecto do Estado que se materializou através de coberturas de risco concedidas gratuitamente aos respectivos títulos, por instituições governamentais^{57 58}.

⁵⁶ Apesar de não ser directamente enquadrável no tema sobre o qual incide o presente trabalho achei por bem mencionar aqui este caso particular por duas ordens de razões. Em primeiro lugar, porque é normalmente atribuído a estas operações a função pioneira de criar o mercado CET, depois porque o seu peso no quantitativo global dos títulos já emitidos, com estas características continua a ser muito importante.

⁵⁷ Nomeadamente a Federal National Mortgage Association (FNMA), a Government National Mortgage Association (GNMA) e a Federal Home and Loan Mortgage Corporation (FHLMC).

Sempre que determinado título usufrui de garantias exteriores efectivas, proporcionadas por entidades cuja qualidade creditícia é superior à do emissor, o seu risco deixa de ser aquele que deriva da segurança proporcionada por quem o emite. Neste caso a garantia é proporcionada por aquele que é considerado o agente económico mais fiável do mercado - o próprio Estado - cuja probabilidade de insolvência é em teoria nula, dada a possibilidade que tem de alteração das leis fiscais e de utilização das forças armadas para garantir o cumprimento de tais leis. Consequentemente, o valor esperado da variabilidade de rendimentos dos títulos tenderá a reduzir-se⁵⁹ o mesmo acontecendo com o correspondente risco sistemático⁶⁰, pelo que o respectivo rendimento de equilíbrio será inferior aquele que lhe corresponderia caso não usufruissem de tal subsídio⁶¹.

O menor custo apresentado pelo CET nestas situações resulta, do facto da cobertura adicional de risco possuir um valor de mercado que não é suportado pela entidade financiada.

⁵⁸ Greenbaum, S. I. e Thakor, A. V., "Bank Funding Modes: Securitization versus Deposits", *Journal of Banking and Finance*, Amst., Vol. 11, Nº 3, Setembro de 1987, pág. 380.

⁵⁹ Ou seja,

$$E[\delta_{t(e)}] < E[\delta_{t(i)}]$$

Onde:

$E[\delta_{t(e)}]$ = valor esperado do rendimento do título na situação em que existe garantia adicional de risco.

$E[\delta_{t(i)}]$ = valor esperado do rendimento do título caso não exista garantia adicional de risco.

3.1.3.4. SÚMULA

Se apenas forem ponderadas formas lícitas e éticamente defensáveis de actuar, a operação financeira de reestruturação de "cash-flows" e de colocação no mercado de títulos garantidos por activos, que é inerente aos processos CET, não possui, ao nível da forma, qualquer virtualidade que lhe permita superar os moldes clássicos de financiamento bancário. Caso o mercado funcione, e se aceite a irrelevância dos efeitos induzidos pela alteração da estrutura de financiamento no valor das empresas, o valor

⁶⁰ *O risco inerente à entidade Estado é o que mais se aproxima do valor 0 nos mercados financeiros, ou seja a covariância dos rendimentos dos respectivos títulos com os rendimentos da carteira do mercado apresenta um valor aproximadamente nulo. Consequentemente, as garantias (mesmo que parciais) fornecidas a títulos emitidos por outras entidades tenderão a produzir uma aproximação do valor da covariância dos seus rendimentos com os da carteira do mercado ao valor 0. Então*

$$\text{cov}[R_{t(e)}, R_m] < \text{cov}[R_{t(i)}, R_m]$$

Onde:

$\text{cov}[R_{t(e)}, R_m]$ = covariância entre a taxa de rendimento do mercado e a do título numa situação em que este usufrui duma cobertura adicional de risco proporcionada pelo Estado.

$\text{cov}[R_{t(i)}, R_m]$ = covariância entre a taxa de rendimento do mercado e a do título numa situação em que este não usufrui duma cobertura adicional de risco.

⁶¹ *Tendo em consideração que o risco sistemático dos títulos é reduzido pela garantia estatal, e seguindo o mesmo esquema de raciocínio utilizado no ponto 3.1.3.2, facilmente se comprova veracidade da afirmação.*

global possuído pelos accionistas das entidades envolvidas manter-se-á perfeitamente inalterado após a concretização dum processo do género. Os seus moldes específicos de gestão do risco apenas poderão contribuir para o sucesso do CET desde que sejam preenchidos os dois requisitos seguintes:

- As coberturas exteriores de risco concedidas aos títulos sejam fornecidas por entidades de tal forma diversificadas a nível internacional que possuam um custo de cobertura de risco inferior àquele que é inerente ao mercado onde a operação se desenrola.
- A oferta deste tipo de serviços (cobertura de risco) seja suficientemente competitiva para possibilitar que parte da economia de meios gerada seja transferida para a entidade aquisitora.

A manutenção futura desta situação depara também com dois tipos de dificuldades. Em primeiro lugar, o desenvolvimento das comunicações e das respectivas tecnologias contribui para uma integração económica cada vez maior, cuja consequência fundamental parece ser o progressivo esbatimento das diferenças inter-mercados - pormenor que contribui para a perda de importância da diversificação internacional. Em segundo lugar, o facto de se tratar do aproveitamento duma oportunidade de arbitragem poderia indiciar o seu desaparecimento breve. No entanto, ao contrário do que seria desejável em termos puramente económicos, os processos de integração têm deparado sempre, sobretudo em termos políticos, com fortes dificuldades que limitam a sua rapidez. Em simultâneo, o aproveitamento duma oportunidade do género não é facilmente generalizável dada a necessidade de se encontrar um grande volume de activos com características idênticas e com uma história estatística suficientemente

clara para que a operação possa ser viabilizada.

Parecem, portanto, estar reunidas as condições para que este tipo de vantagem comparativa não se extinga de imediato.

3.3.1. EFEITOS DE SINALIZAÇÃO

Continuando a analisar o impacto das variáveis H_2 , H_3 e H_{4a} da equação (3-3) observamos o efeito da vantagem comparativa proporcionada ao LCT pelo conteúdo informativo que a possui, no sentido de estimular as operações realizadas por parte do público investidor. Para o efeito procuramos avaliar qualitativamente o impacto de agrupamento que tais informações podem exercer no mercado para fundamentar o tipo de decisão.

A sinalização decorrente das notícias financeiras que são divulgadas quando se disponibilizam a potenciais investidores informações seguras (estruturas para diferentes tipos de operações). Quer isto dizer que os dados disponíveis sobre o tipo de operação, bem como o controle e a estrutura das transações, permitem ao investidor tomar decisões mais seguras, com os diversos custos de transação, etc.

A literatura recente sobre a "informação financeira" admite expressamente a existência dessa vantagem de sinalização decorrente da qualidade da capacidade de agrupamento das informações disponíveis para o investidor. Normalmente, admite-se que apesar das próprias notícias não existirem a possibilidade de

3.2. HIPÓTESES DE EXPLICAÇÃO ALTERNATIVAS

Como acabámos de constatar a gestão de risco inerente ao CET pode contribuir para o seu sucesso. No entanto, será improvável que constitua a única condicionante de relevo, tanto mais que existem processos do género, bem sucedidos, nos quais não são englobadas coberturas exteriores de risco. Em consequência, abordar-se-ão, de seguida, em moldes sumários, outras hipóteses explicativas.

3.2.1. EFEITOS DE SINALIZAÇÃO

Continuando a centrar a análise nas variáveis R_d , R_k e R_{cet} da expressão (2-5) ocupar-me-ei agora da vantagem comparativa proporcionada ao CET pelo conteúdo informativo que a forma específica de estruturar as operações poderá ter para o público investidor. Para o efeito procurarei passar sumariamente em revista, os argumentos que têm sido apresentados com maior frequência para fundamentar este tipo de ideia.

A racionalidade dominante nos mercados financeiros mais desenvolvidos conduz os investidores a ponderarem apenas os rendimentos líquidos facultados pelos diferentes tipos de aplicações. Quer isto dizer que deduzem (intuitivamente ou não) aos rendimentos brutos os encargos suportados, não apenas, com impostos, mas também, com o controlo e monitoria dos fenómenos capazes de fazerem baixar os seus retornos esperados, com os diversos custos de transacção, etc.

A literatura recente àcerca da intermediação financeira⁶² admite expressamente a existência duma situação de assimetria informativa a propósito da capacidade de cumprimento das obrigações creditícias assumidas pelos mutuários. Normalmente, aceita-se que apenas eles próprios conhecem com exactidão a probabilidade de

incumprimento que lhes é inerente.

Os processos de intermediação financeira constituem formas de transferir meios financeiros dos aforradores para os investidores pelo que se pode considerar natural, por parte dos primeiros, a necessidade de aferirem a aptidão dos últimos para solverem as suas dívidas, já que desta depende, em boa medida, o nível de risco de incumprimento das aplicações efectuadas.

O papel de charneira que historicamente tem sido cometido à banca no interior dos diversos sistemas financeiros e, em particular, as tarefas de concessão de crédito que vulgarmente desempenha, tanto em favor de empresas como de particulares, conduziram-na à criação dum vasto "know-how" acerca da avaliação da capacidade creditícia dos respectivos financiados. No entender de boa parte dos estudiosos da matéria⁶³, o grau de especialização é tal que permite alcançar níveis de eficácia inacessíveis a qualquer outro tipo de agente económico. Consequentemente, os seus custos de controlo e monitoria são os mais baixos do mercado.

⁶² Vidé por exemplo:

Stiglitz, Joseph e Weiss, Andrew, "Credit Rationing in Markets With Imperfect Information", *American Economic Review*, Men. Wisc., Vol. 71, Nº 3, Junho de 1981, págs. 393-400.

Stiglitz, Joseph e Weiss, Andrew, "Incentive Effects on Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets", *American Economic Review*, Men. Wisc., Vol. 73, Nº 5, Dezembro de 1983, págs. 912-927.

Thakor, Anjan V. e Callaway, Richard, "Costly Information Production Equilibrium in the Bank Credit Market With Applications to Credit Rationing", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 18, Nº 2, Junho de 1983, págs. 229-256.

⁶³ Vidé por exemplo:

Greenbaum, Stuart I. e Thakor, Anjan V., *op. cit.*, págs. 379-401.

Stiglitz, Joseph e Weiss, Andrew, *ibidem*, 1981, págs. 393-400.

Stiglitz, Joseph e Weiss, Andrew, *ibidem*, 1983, págs. 912-927.

Nos espaços financeiros onde os depósitos não são dotados de seguro a vantagem de que o CET usufrui é evidente. Caso a entidade originadora consiga transferir gratuitamente para o público a informação de que dispõe à cerca dos mutuários evitar-se-á a duplicação de custos. A forma de estruturar a operação CET pode ser escolhida de molde a fornecer aos investidores a probabilidade de incumprimento inerente aos financiados - as coberturas de risco podem ser articuladas de forma a permitir a transmissão da mensagem desejada. Ficam assim reunidas as condições para que se opere uma poupança de custos⁶⁴ e, portanto, para que seja criado valor.

Na situação alternativa, em que os depósitos bancários usufruem de seguros o mecanismo é diferente, mas o resultado final semelhante. Por norma, os prémios e as taxas de juro correspondentes são insensíveis à qualidade dos activos possuídos pelas instituições bancárias. Os depositantes deixam de ter necessidade de controlar o risco dos activos⁶⁵. No entanto, o mesmo não se poderá dizer das entidades garantes que, tenderão a repercutir os respectivos custos nos intermediários financeiros sob a forma de elevação dos níveis das reservas de caixa, dos rácios de solvabilidade, etc. Por conseguinte, caso se aproveite o potencial informativo subjacente ao CET será possível obter o efeito anteriormente mencionado.

O conteúdo informativo das operações de estruturação não influencia directamente

⁶⁴ *Note-se, ainda, que o facto das carteiras de activos que suportam as emissões CET estarem perfeitamente definidas e serem normalmente uniformes possui um valor informativo indiscutível, já que ao reduzir a amplitude do universo a monitorar contribui para reduzir os respectivos custos de controlo.*

⁶⁵ *Em rigor nem sempre é assim. A existência dum seguro de crédito permite a cobertura do risco de incumprimento, mas não de todas as outras variantes de risco. Apesar do recebimento, por norma, estar garantido, o mesmo não acontece com a respectiva data de disponibilização. Esta situação conduz a que, em termos efectivos, os custos de controlo e monitoria existam sempre, apesar do seu valor ser nitidamente inferior nos casos em que existe seguro.*

qualquer variável da expressão (2-5) mas constitui um factor susceptível de afectar a relação existente entre R_d e R_k por um lado e R_{cet} por outro. Trata-se, portanto, dum "contra-custo" capaz de beneficiar o CET em detrimento das alternativas clássicas de financiamento bancário.

3.2.2. CUSTOS ADMINISTRATIVOS

As variáveis A e M da expressão (2-5) dizem fundamentalmente respeito a custos administrativos que, como o seu próprio nome indica, são encargos suportados em ordem a viabilizar, dum ponto de vista logístico e organizativo, as diversas operações inerentes ao sistema bancário clássico e ao CET, respectivamente. As diferenças entre ambos fazem-se sentir a este nível com particular evidência.

A opção clássica gira em torno de grandes agrupamentos de aforradores e financiados capazes de garantirem, duma forma quase automática, o ajustamento das correspondentes necessidades globais. Usualmente aparece envolvido apenas um intermediário financeiro⁶⁶, que se encarrega de desempenhar todas as tarefas que integram o processo de intermediação. A normalização de procedimentos, por um lado, e a repetição sistemática das operações, por outro, conduzem a uma grande repartição dos custos fixos, e consequentemente ao aparecimento de economias de escala.

Contrariamente, o CET aposta no desenvolvimento de operações não normalizadas, objecto dum "desenho" especial que é função do fim em vista. Surgem envolvidos vários agentes cujo poder competitivo assenta no grau de especialização de que estão dotados. Tal facto, apesar de possuir vantagens inegáveis, apresenta também os seus

⁶⁶ Em casos particulares pode não ser exactamente assim. No entanto, o papel determinante é usualmente atribuído apenas a um intermediário.

contratempos. A ultrapassagem das dificuldades de interligação e comunicação que normalmente surgem ocasiona o aparecimento de custos adicionais.

Encontramo-nos face a um confronto "economies of scale/economies of scope" cuja evolução recente tem tido como variável fundamental o progresso da tecnologia informática. Bryan⁶⁷, por um lado, e Greenbaum e Thakor⁶⁸, por outro, afirmam que este fenómeno constitui um autêntico pré-requisito para que operações como o serviço da dívida e a transacção corrente de títulos CET se possam concretizar com custos competitivos face ao sistema de financiamento bancário clássico. Como já foi mencionado no 2º capítulo, do presente trabalho, os progressos operados neste domínio geraram a redução da importância dos custos fixos e das consequentes economias de escala, facilitando o aumento da emissão e circulação de títulos.

Concluindo, mesmo que se admita que *M* continua a superar *A*, na opinião dos especialistas, a evolução registada nos últimos anos terá sido de molde a provocar uma redução na diferença existente entre ambos, e, portanto, a facilitar o sucesso do CET.

3.2.3. CONDICIONALISMOS LEGAIS E REGULAMENTARES

A regulamentação financeira estrutural atravessou recentemente um processo de liberalização que assumiu especial relevo nos E.U.A.. Ao contrário do que eventualmente se poderia esperar, esta tendência não foi acompanhada ao nível do corpo de regras destinado a permitir a condução da política monetária, nem ao nível daquelas que têm por função preservar a segurança e honorabilidade do sistema bancário. A necessidade de controlar, de forma cada vez mais precisa, a massa monetária

⁶⁷ Bryan, Lowell L., *op. cit.*, págs. 6-19.

⁶⁸ Greenbaum, Stuart I. e Thakor Anjan V., *op. cit.*, págs. 379-401.

em circulação por um lado, e, as consequências da crise internacional dos débitos⁶⁹, por outro, conduziram à implementação de medidas como o agravamento do prémio de seguro de crédito ou a subida dos indicadores de liquidez e do rácio fundos próprios/activos.

Afectando um conjunto de variáveis (t e i da expressão (2-5)⁷⁰) que provocam a subida do CMAB sem interferirem com CCET, é óbvio que este tipo de alterações constitui um precioso auxiliar, do incremento do volume de operações CET.

3.3. CONCLUSÃO

No ponto 2.3.4., do presente trabalho, foram colocadas duas interrogações - uma relativa à natureza das causas que se encontram na origem do sucesso do CET e outra acerca das consequências que tal facto poderia arrastar para o futuro do financiamento bancário, e em particular dos depósitos. Depois da análise efectuada ao longo de todo o 3º capítulo, é chegada a altura de enunciar as respectivas respostas.

Em paralelo com as interrogações mencionadas levantaram-se também quatro hipóteses explicativas. Como acabámos de verificar qualquer delas é dotada da consistência lógica necessária para que possamos admitir que o seu contributo é importante para o êxito do CET. Não constitui meu objectivo hierarquizar aqui o peso que cada um dos referidos factores teve no processo. Em primeiro lugar, porque tal ordenação poderá ter variado de caso para caso. Depois porque, provávelmente, mais importante do que criar escalões de relevância será perceber em que medida a

⁶⁹ Às quais se poderá acrescentar ainda o problema surgido nos últimos anos, no mercado financeiro americano, com as "Savings and Loans".

⁷⁰ E também de S , se nos reportarmos à expressão (2-2).

interrelação dos factores terá contribuído para o resultado final. Por último, porque, a elaboração duma resposta fundamentada, deste tipo, imporia a necessidade de efectuar um estudo estatístico aprofundado sobre uma amostra suficientemente alargada de processos CET. Apesar de considerar indispensável a realização deste tipo de trabalho - a consistência lógica duma hipótese não a transforma em realidade - não o incluí no presente estudo, fundamentalmente devido à dificuldade (para não dizer inviabilidade) de o levar a cabo com os dados disponíveis⁷¹. De qualquer modo, é possível estruturar uma leitura racional da forma como a realidade parece ter evoluído.

Dentre as condicionantes estudadas podemos distinguir dois tipos de influência: a da evolução ambiental que proporcionou o aparecimento de situações favoráveis ao incremento de processos CET, e, paralelamente, a do poder de inovação e criatividade que viabilizaram o efectivo aproveitamento das oportunidades.

A evolução rápida sofrida pelas tecnologias de informação possibilitou o tratamento de enormes volumes de dados com custos substancialmente mais reduzidos. Simultaneamente, as leis e regulamentos inerentes ao sistema financeiro, com especial relevância para as de carácter prudencial, sofreram várias mutações que tornaram a solução clássica de financiamento bancário mais onerosa e menos apetecível. Este clima foi aproveitado, ao nível das instituições e mercados financeiros, por entidades dotadas da grande flexibilidade e capacidade de inovação, para proporem soluções de financiamento que integram pormenores passíveis de fornecer novas vantagens aos investidores, e assim incrementarem a respectiva capacidade de atracção. Dentre estas haverá que salientar o conteúdo informativo inerente à forma de estruturar as operações e, ainda, a eventual redução do custo do risco tornada possível pela utilização de coberturas exteriores fornecidas por entidades diversificadas a nível internacional.

Como é óbvio, as consequências futuras que o desenvolvimento do CET poderá trazer ao sistema de financiamento bancário clássico dependem fundamentalmente das

⁷¹ *Note-se, também, que um estudo do género transcenderia o âmbito dum trabalho com a natureza do presente.*

transformações ambientais que vierem a operar-se. O progresso tecnológico tenderá a contribuir para uma redução, cada vez mais acentuada, dos custos administrativos associados ao processo - fenómeno que também será auxiliado pelo aumento da rotina e da racionalidade que será alcançável com a repetição das operações - oferecendo assim um contributo favorável ao seu incremento. Contudo, o quadro legislativo e regulamentar não terá necessariamente de continuar a evoluir no mesmo sentido. Greenbaum e Thakor⁷² colocam a questão dos efeitos que a repetição sucessiva de operações do género poderia trazer não só, para a condução da política económica - com especial relevo para a política monetária - mas também para a segurança e fiabilidade dos sistemas bancários. A razoabilidade das suas reservas é evidente: a afectação, pelos bancos, dum mesmo capital a um volume significativamente mais elevado de crédito, e portanto de responsabilidades e riscos, prejudica a sua fiabilidade, ao passo que o processo de "off balance-sheet financing" retira poder às reservas de caixa enquanto medida de controlo da política monetária. Sugerem estes autores que, a manter-se a tendência até aqui registada, as autoridades monetárias serão obrigadas a intervir de molde a equiparar o tratamento legal e regulamentar das operações de titulação de crédito ao dos depósitos. Anular-se-ia assim uma das vantagens mais significativas de que o CET usufrui.

Saliente-se ainda que, de momento, nem todos os créditos na posse de entidades financeiras são passíveis de titulação. A correcta identificação do seu nível de risco impõe a existência duma história estatística suficientemente longa e estudável para permitir encarar esta hipótese com alguma segurança.

Concluindo, poderei afirmar que face à evolução previsível da conjuntura, me parece francamente difícil que se venha a registar a substituição pura e simples dos depósitos enquanto principal fonte de financiamento da banca. No entanto, caso se mantenha a actual tendência de evolução dos regulamentos financeiros, não será de excluir a possibilidade de que o peso relativo do CET continue a crescer.

⁷² Greenbaum, Stuart I. e Thakor, Anjan V., *op. cit.*, págs. 379-401.

4. O CASO PORTUGUÊS

Como é sabido, não existem no mercado português quaisquer produtos financeiros que possam ser enquadrados no conceito de crédito estruturado e titulado¹. Nesta breve abordagem do problema procurarei identificar os principais motivos que se encontram na origem da situação e, em simultâneo, avaliar a possibilidade de que, em termos futuros, ela se possa modificar.

Tomando por base conclusões da parte anterior do estudo começarei por verificar se os factores que foram considerados passíveis de poder influenciar positivamente o desenvolvimento de processos CET, se encontram presentes e, em caso de resposta negativa, se é previsível que, no futuro, a sua presença venha a ser registada.

¹ O DL nº 125/90 de 16 de Abril criou e regulamentou as obrigações hipotecárias. Trata-se de títulos que conferem, ao respectivo portador, um privilégio creditório sobre os créditos hipotecários de que sejam titulares as entidades emitentes. Possuem, portanto, alguns elementos de contacto com as "collateral mortgage obligations" emitidas nos E.U.A.. Têm origem no mesmo tipo de créditos e consubstanciam um processo de intermediação financeira de 2º grau.

No entanto, o facto de apenas a entidade originadora da relação de crédito poder proceder à emissão de títulos impossibilita a existência de organismos de interposição e, em consequência, o aparecimento de operações CET, no verdadeiro sentido do termo.

Note-se que, até ao momento, o Governo apenas regulamentou o instrumento financeiro. Não foi ainda publicado qualquer diploma que permita o aparecimento de sociedades de crédito hipotecário e defina o enquadramento legal das suas actividades.

4.1. AS CONDICIONANTES EXTRA-REGULAMENTARES

A análise anterior revelou a existência de quatro factores capazes de auxiliarem a implementação e o desenvolvimento de operações CET. O exame das possibilidades económicas do CET, em Portugal, passa necessariamente pela tentativa de verificar se o respectivo contributo poderá continuar a ser válido no contexto financeiro português.

A obtenção de coberturas exteriores de risco a preços inferiores aos que seriam normais para o mercado nacional, não deverá constituir um problema de grande monta. Já actua no nosso país um vasto número de entidades financeiras diversificadas a nível internacional que, em princípio, reúnem os requisitos necessários à prestação dum serviço deste tipo. Caso se consiga despoletar a concorrência entre elas será possível fazê-las prescindir duma parcela do diferencial existente entre o custo do risco no nosso mercado e aquele que conseguem obter nos mercados internacionais.

No que respeita ao conteúdo informativo inerente às operações CET, nada parece indicar que a situação existente no espaço financeiro português seja substancialmente diversa daquela que se verifica em qualquer outro mercado. Se a forma de estruturar a operação for efectivamente reveladora da qualidade creditícia dos activos que garantem os títulos, será difícil que o investidor não se aperceba do conteúdo da mensagem².

Por sua vez, no que toca à poupança de custos administrativos, induzida fundamentalmente pela evolução registada em termos informáticos, as perspectivas parecem ser as melhores. Como refere Costa³, até há poucos anos, o sistema financeiro português esteve "à margem do grande processo de difusão financeira que se registou à escala europeia", facto que "teve consequências tanto ao nível dos métodos de trabalho como das formas de organização" e que se traduz entre outros fenómenos numa "insuficiência de investimento na área das telecomunicações e da informática". Neste contexto, o aparecimento de operações desenvolvidas em novos moldes, recorrendo às mais avançadas tecnologias da informação, poderia inclusivamente ter um impacto superior, no mercado nacional, àquele que teve noutros mais avançados. Ou seja, é bem

possível que o diferencial de custos administrativos entre um processo de intermediação bancária tradicional e outro do tipo CET fosse reduzido, no nosso país, para valores inferiores àqueles que se registam nas nações que foram pioneiras nesta matéria.

Por último, em termos legislativos e regulamentares, a situação é mais complexa e merece ser tratada com mais detalhe, pelo que lhe será dedicado o próximo ponto do trabalho.

² Apesar de reconhecer o potencial conteúdo informativo que o processo de estruturação inerente ao CET possui, mantenho uma reserva intuitiva acerca do valor que este facto possa ter actualmente, no nosso mercado financeiro.

O valor do efeito de sinalização resulta da poupança de custos de controlo e monitoria, da qualidade creditícia dos activos, que os investidores podem registar em consequência da utilização do CET. A confirmar-se a impressão, que possuo, de que o esforço financeiro médio desenvolvido pelo investidor português para obter este tipo de informação é ainda reduzido, a importância a atribuir ao factor não poderá ser muito significativa, no nosso país.

Note-se, contudo, que uma reserva deste género possui um valor analítico nulo, enquanto não assentar num estudo empírico da situação.

³ Costa, Carlos S., "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 27-37.

4.2. AS CONDICIONANTES AMBIENTAIS, REGULAMENTARES E LEGAIS

4.2.1. ENQUADRAMENTO AMBIENTAL: O PASSADO RECENTE

No período que se seguiu à nacionalização da banca o sistema financeiro português viveu num clima de quasi-letargia. A entrada no mercado ficou vedada a novos agentes, sem que se tivesse conseguido incrementar a concorrência entre os já instalados, facto que gerou consequências negativas para a respectiva eficiência. Paralelamente, a condução da política monetária foi marcada por um forte pendor administrativo que se consubstanciou na implementação dum regime de "plafonds" de crédito e num conjunto doutras medidas cerceadoras da competição, dentre as quais sobressaía a definição e controlo das taxas de juro activas e passivas. Em consequência, durante anos, as tarefas desempenhadas quase se resumiram às actividades bancárias tradicionais.

O processo de liberalização despoletado nos anos 80 - cujas mudanças mais significativas ocorreram na segunda metade da década - conduziu a uma modificação importante do "status quo". Do vasto conjunto de factores que contribuíram para a recuperação da dinâmica perdida poder-se-ão salientar a progressiva abertura à entrada de novos concorrentes - tanto nacionais como estrangeiros - e a reactivação do mercado de capitais.

No final da década a manutenção dos limites de crédito, que constituem um factor de rigidez ao nível da oferta de crédito, conjugada com o avolumar da respectiva procura - ocorrência normal em períodos de forte crescimento económico, como o que se viveu na altura - gerou um desequilíbrio na relação oferta/procura que acabou por se reflectir na subida das margens de intermediação. Em simultâneo, os moldes de financiamento dos "déficits" orçamentais sofreram uma alteração importante - os financiamentos monetários, e os compulsivos a taxas de juro inferiores às do mercado foram abandonados ou, pelo menos, perderam uma parcela significativa do peso que haviam possuído.

Neste contexto, os indicadores de rentabilidade da generalidade das instituições financeiras, com particular ênfase para os bancos, sofreram incrementos significativos, tendo-se alcançado níveis muito elevados quando comparados com as médias dos países da OCDE. Consequentemente, o enquadramento face ao qual nos encontramos não é o mais favorável para o lançamento de novos produtos financeiros do género do CET. O grande diferencial existente entre taxas activas e taxas passivas não cria qualquer incentivo a que a banca desenvolva alternativas aos depósitos enquanto origem privilegiada dos seus fundos.

Como anteriormente se mencionou, o CET não compromete o relacionamento entre os bancos e os seus mutuários, gerando apenas uma alteração na respectiva forma de financiamento. Nesta perspectiva, as operações CET tenderão a apresentar virtualidades e a possuir condições para serem implementadas sempre que, ponderadas todas as implicações que delas advierem, se registar uma melhoria das condições de financiamento dos seus promotores. No entanto, desenvolver uma inovação e arcar com os respectivos custos e riscos será muito mais fácil em períodos durante os quais as condições de exploração das entidades originadoras sejam menos confortáveis e seguras do que as actuais. O incentivo para correr os riscos inerentes ao acto de inovar será muito superior quando a situação não for de desafogo como agora. Mesmo que neste momento os bancos portugueses se encontrassem confrontados com uma hipótese de obtenção de fundos, do tipo CET, ligeiramente menos onerosa que as suas fontes de financiamento tradicionais, o desconhecimento que lhe apareceria associado criaria fortes dificuldades à respectiva implementação.

Concluindo, poder-se-á afirmar que as possibilidades de desenvolvimento de produtos financeiros com estas características têm sido constantemente entravadas por condicionantes ambientais específicas do nosso sistema financeiro. Anteriormente ao período em que se operou a reanimação do mercado de capitais, uma solução do género encontrar-se-ia comprometida à nascença por falta de condições para emitir e transaccionar os títulos. Hoje, a situação continua a não ser mais favorável - mesmo que todos os factores extra-regulamentares oferecessem um contributo positivo e estivessem

reunidos os requisitos legais necessários, as condições de mercado, nomeadamente as grandes margens de intermediação constituiriam um factor de resistência muito difícil de ultrapassar. Mas, mais importante que dissertar sobre o passado será analisar as condições de sucesso futuro do CET. Para isso haverá que ponderar sobretudo os efeitos que poderão advir, para o universo financeiro português, da criação do espaço financeiro europeu.

4.2.2. O FUTURO PREVISÍVEL

4.2.2.1. AS IMPLICAÇÕES INDUZIDAS PELA CRIAÇÃO DO ESPAÇO FINANCEIRO EUROPEU

Os problemas gerados pela criação do espaço financeiro europeu colocam-se basicamente a dois níveis: os que resultam da imposição dum novo quadro prudencial e os que derivam do novo contexto concorrencial que, naturalmente, se criará.

4.2.2.1.1. ALTERAÇÕES NO QUADRO PRUDENCIAL

Como menciona Costa⁴ "os princípios que presidem à criação do espaço financeiro europeu são basicamente três: o princípio de reconhecimento mútuo, o princípio do

⁴ Costa, Carlos S., *op. cit.*, págs. 27-37.

controlo pelo país de origem e o princípio da harmonização mínima". A sua aceitação e colocação em prática, em simultâneo, por todos os países da Comunidade Económica Europeia trará consequências de várias ordens. Em primeiro lugar, qualquer operação financeira que seja legalmente realizada num dos países membros poderá ser efectuada, pelas respectivas instituições financeiras, em todos os outros. Em segundo lugar, haverá a necessidade de adoptar quadros de supervisão prudencial que se aproximem minimamente, em ordem a que não se registem desajustamentos susceptíveis de criar oportunidades de arbitragem. Finalmente, gerar-se-á uma "competição entre sistemas de supervisão e modelos de organização financeira",⁵ já que concorrerão no mercado instituições financeiras controladas por diferentes entidades supervisoras.

A supervisão prudencial é constituída por um conjunto de regras destinadas a garantir a confiança do público tanto nas entidades financeiras, individualmente consideradas, como na globalidade do sistema. A finalidade consiste em induzir as instituições financeiras abrangidas a observarem níveis de solvência que assegurem a segurança dos aforradores - que colocam à respectiva guarda as suas poupanças - e, em simultâneo, permitir a prevenção dos "chamados riscos sistémicos, que podem por em causa o bom funcionamento do sistema financeiro e do sistema de pagamentos e mesmo comprometer o regular desenvolvimento das transacções na economia".⁶

Os instrumentos utilizados vulgarmente neste tipo de actividade são de vários tipos e possuem diferentes objectivos. Os mecanismos preventivos, como o próprio nome indica, destinam-se a, "à priori", evitar o aparecimento das situações indesejadas. São definidas determinadas normas consideradas essenciais ao bom funcionamento do mercado financeiro e de seguida estabelecem-se estruturas de controlo que permitam ajuizar em que medida as instituições visadas as respeitam, entregando-se a respectiva

⁵ Costa, Carlos S., *op. cit.*, págs. 27-37.

⁶ Tavares Moreira, J. A., "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/ 1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", *Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990*, págs. 11-23.

condução à entidade supervisora. Complementarmente, os mecanismos de suporte visam assegurar o desempenho regular do sistema, mesmo nos casos em que, falhando os mecanismos preventivos, se gerem situações de crise localizada ou generalizada. Por último, os mecanismos de repressão permitem impor punições aos infractores das regras preventivas, devendo funcionar como factor de desmobilização das respectivas intenções prevaricadoras.

Em termos comunitários existem três directivas que constituem a estrutura-base de supervisão prudencial comum: a segunda directiva de coordenação bancária⁷, a directiva de definição de fundos próprios⁸ e a directiva de rácios de solvabilidade⁹. No entanto, a evolução que esta matéria irá sofrer será condicionada, em grande parte, pelos problemas que forem surgindo com o avanço do processo de integração, pouco se podendo afirmar, hoje, acerca das transformações que se virão a operar no futuro.

Na tentativa de permitir um maior período de ajustamento às instituições financeiras nacionais e, em simultâneo, de ultrapassar diversos problemas que se estavam a colocar no interior do nosso sistema financeiro, as autoridades político-financeiras portuguesas têm vindo a antecipar a entrada em vigor dalgumas das normas de supervisão prudencial que emanam destas directivas.

O Aviso n.º 12/90 de 4 de Dezembro estabelece um mecanismo preventivo de carácter geral, a ser respeitado pelas instituições de crédito que actuam em Portugal, cujo limite vai ser gradualmente aumentado até 1992¹⁰. Designa-se por rácio de solvabilidade, e traduz a relação existente entre os fundos próprios das instituições financeiras abrangidas, por um lado, e os respectivos activos e elementos extrapatrimoniais ponderados em função do risco¹¹, por outro.

⁷ Doc (89/646/CEE) de 15 de Dezembro de 1989.

⁸ Doc (89/299/CEE) de 17 de Abril de 1989.

⁹ Doc (89/647/CEE) de 18 de Dezembro de 1989.

¹⁰ 4% no final de 1990, 6% no final de 1991 e 8% no final de 1992.

Em paralelo foi também criado um conjunto de mecanismos de carácter preventivo, mas parcelar, sendo previsível o aparecimento em breve doutras normas do género¹². Estão já definidos os limites para os "grandes riscos"¹³, para a tomada firme e subscrição indirecta de acções e de títulos de participação¹⁴, e ainda regras para a constituição de provisões, quer específicas quer gerais¹⁵. Neste último caso, mais uma vez se volta a notar a tentativa de implementação gradual das novas medidas. Para além das provisões específicas para créditos de cobrança duvidosa, a constituir em função dos respectivos atrasos de cobrança, haverá que criar também uma provisão genérica sobre a parcela da carteira não afectada, cujo quantitativo deverá ser incrementado gradativamente até ao final de 1992¹⁶.

Em termos de normas de liquidez, de acordo com o actual Governador do Banco de Portugal¹⁷, no nosso país, como na maioria dos países da Comunidade, as "regras de cobertura utilizadas perderam claramente a eficácia". No entanto, espera-se que progressivamente venham a ser introduzidas alterações neste domínio. De resto, entre nós, as reservas mínimas de caixa, ditadas fundamentalmente por razões que se prendem com a condução da política monetária, atingem níveis tais que podem ser equiparadas a regras de liquidez¹⁸.

Em termos de mecanismos de suporte, está prevista a publicação duma nova lei-

¹¹ Anteriormente o Aviso nº 9/90 de 5 de Julho havia já definido o conceito de fundos próprios, necessário ao seu cálculo.

¹² Vide Tavares Moreira, J. A., *op. cit.*, págs. 11-23.

¹³ Aviso nº 10/90 de 5 de Julho.

¹⁴ Aviso nº 11/90 de 7 de Setembro.

¹⁵ Aviso nº 13/90 de 4 de Dezembro.

¹⁶ 2% no final de 1990, 3% no final de 1991 e 4% no final de 1992.

¹⁷ Tavares Moreira, J. A., *op. cit.*, págs. 11-23.

quadro que institucionalize um sistema generalizado de garantia de depósitos¹⁹, gerido por um organismo especialmente criado para o efeito. As autoridades têm-se mostrado interessadas no estabelecimento dum regime que, em simultâneo, ofereça graus de segurança elevados aos pequenos aforradores e permita evitar o "moral hazard problem", que normalmente aparece associado a estas situações. Em consequência, é provável que venha a ser instituído um sistema de limites, estruturado por escalões, no qual se estabeleça uma relação inversamente proporcional entre o escalão e a garantia oferecida. Ou seja, um sistema no qual as entidades que disponham de depósitos mais elevados usufruirão de garantias percentualmente mais reduzidas do que aquelas que detiverem depósitos de menor volume - enquadráveis em escalões inferiores. De acordo com Tavares Moreira²⁰, a referida lei-quadro deverá ainda estabelecer um regime de apoio financeiro de último recurso a conceder pelo nosso Banco Central, idêntico ao já existente em boa parte dos nossos parceiros comunitários, que se enquadre nas "providências extraordinárias de saneamento financeiro" actualmente existentes.

Ainda de acordo com o mesmo autor, os mecanismos preventivos serão também objecto de novos desenvolvimentos, na lei-quadro, sobretudo ao nível das normas sancionadoras de infracções e do processo da transgressão, onde se introduzirão novos elementos como o conceito de infracção de especial gravidade, a extensão da responsabilidade pela prática de infracções, regras de prescrição, alargamento do leque de sanções, etc.

Alterações com a amplitude das que se acabam de mencionar afectarão, por certo,

¹⁸ *Note-se ainda, que, ao nível prudencial, mas com características não quantitativas existe uma série doutras normas, instituídas já algum tempo como sejam o controlo de grandes accionistas, a inibição de fazer parte dos órgãos sociais das instituições de crédito e a proibição ou controlo da concessão de crédito.*

¹⁹ *Existe já um sistema de garantia de depósitos no nosso país mas abrange apenas as Caixas de Crédito Agrícola Mutuo.*

²⁰ *Tavares Moreira, J. A., op. cit., págs. 11-23.*

as condições de exploração do sector bancário, e, eventualmente a sua própria estrutura de funcionamento. O facto de, por via de regra, as novas normas prudenciais de carácter preventivo se traduzirem em imposições e limites mais restritivos, que os anteriormente existentes, tenderá a reflectir-se em acréscimos de custos para todas as actividades passíveis de ser abrangidas. Consequentemente, existirá uma boa probabilidade de que alguns dos melhores clientes bancários procurem no mercado de capitais soluções de financiamento menos oneradas por custos induzidos por disposições regulamentares²¹ - sobretudo se as regras aplicáveis ao mercado de capitais não sofrerem uma evolução semelhante. Pode mesmo acontecer que os bancos, na sua ânsia de manter os clientes, acabem por lhes propor soluções que os afastem da relação bancária tradicional.

Nos últimos anos, o volume de aplicações (activos) constituiu o principal factor crítico de sucesso para a banca. Em consequência, as suas actividades correntes dirigiram-se, sobretudo, no sentido de procurar maximizá-lo. Futuramente, com as implicações que o crescimento do volume de activos trarão, em termos de exigências de capitais próprios, será normal que venhamos a assistir a uma progressiva valorização e interesse dos bancos, não só, por aplicações menos consumidoras de capital - que poderão oferecer melhores relações custo/benefício - mas também por prestações de serviços e actividades geradoras de comissões. Tal como aconteceu nos mercados mais desenvolvidos, será possível que ocorram em Portugal processos de desintermediação ou, eventualmente, de intermediação financeira de 2º grau.

"A generalizada subcapitalização dos bancos quer à escala europeia, quer no nosso país, nomeadamente no que diz respeito à banca pública"²², conjugada com a dificuldade que normalmente sentirão para se recapitalizar, numa ocasião de forte

²¹ *Note-se que uma hipótese deste género apenas será plausível desde que o acréscimo no custo dos fundos obteníveis junto das entidades bancárias suplante o valor que o mercado atribui à redução operada no risco, em resultado das novas imposições regulamentares.*

²² *Costa, Carlos S., op. cit., págs. 27-37.*

procura de capitais, não deixará, também, fornecer um contributo importante a este tipo de evolução.

4.2.2.1.2. ALTERAÇÕES NO QUADRO CONCORRENCIAL

O novo quadro concorrencial com que a banca europeia se vai confrontar deriva da evolução conjugada de várias ordens de factores. Por um lado temos o facto de no espaço financeiro dum determinado Estado-membro se poderem apresentar ao público e operar - quer através de estabelecimento próprio, quer em regime de prestação de serviços - entidades financeiras que, sendo originárias doutros países comunitários, respondem por ordenamentos jurídicos e possuem regras de autorização diferentes. Gera-se, assim, uma situação na qual é possível a uma instituição estrangeira oferecer, num dado mercado, produtos financeiros cujo lançamento e transacção se encontram interditos às instituições financeiras nativas.

Por outro lado, as alterações da política monetária tenderão a conduzir a um clima de concorrência acentuada. Na ausência de "plafonds" de crédito as entidades bancárias terão de enfrentar outras dificuldades: umas estão limitadas pelo volume de recursos alheios (especialmente depósitos) e outras pelo volume de capitais próprios. As instituições que apresentarem relações capitais próprios/activos mais elevadas tentarão naturalmente alargar o volume de depósitos por forma a poderem fazer crescer as suas aplicações. Gerar-se-á um clima de competição pelos depósitos que só muito dificilmente poderá deixar as respectivas taxas reais nos níveis onde se encontram actualmente. Cumulativamente, a introdução do "commercial paper" - que será impossível de impedir, a partir de 1992, pelas razões atrás apontadas - criará mais um foco de tensão concorrencial, visto que a desintermediação que lhe é inerente conduzirá os bancos a também terem de concorrer pelos clientes.

Por fim, haverá ainda a referir que, num contexto de progressão da União Monetária Europeia, com a entrada da moeda nacional no mecanismo de câmbio do SME os "aspectos anteriormente mencionados (...) serão ampliados pelo facto de haver estabilidade cambial e um certo desaparecimento do risco de câmbio ligado ao escudo"²³.

Face a este conjunto de factores, é francamente provável que a evolução do quadro concorrencial constitua mais um elemento capaz de contribuir para a redução das margens de intermediação bancária, e consequentemente, de auxiliar à criação das condições necessárias ao desenvolvimento de produtos financeiros do tipo do CET.

4.2.2.1.3. MEDIDAS TENDENTES A EVITAR A FRAGMENTAÇÃO DO SISTEMA FINANCEIRO E A CRIAR CONDIÇÕES AO DESENVOLVIMENTO DE CONGLOMERADOS FINANCEIROS

Como se acaba de constatar, quer a adopção dum novo quadro prudencial, quer a alteração que se adivinha no plano concorrencial poderão causar problemas de vária ordem a um sistema financeiro como o português. Na tentativa de evitar a ocorrência de casos críticos as autoridades têm procurado fomentar uma discussão técnica do tema e das soluções que o possam minimizar. Paralelamente, foram tomadas algumas medidas estando outras em perspectiva.

Associados à fragmentação²⁴ aparecem os riscos induzidos pela reduzida

²³ Constâncio, Vítor, "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/ 1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", *Revista da Banca*, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 55-65.

especialização e, normalmente, pela debilidade da estrutura de capital das unidades de menor porte, comparada com a dos autênticos gigantes que com elas concorrem, no mesmo domínio ou em campos afins. Dentre as medidas tomadas no nosso país com intenção de ultrapassar ou, pelo menos, de minorar o problema poder-se-ão citar, por exemplo, a implantação dum sistema integrado de crédito agrícola mútuo com o propósito expreso de criar as condições que possibilitem o aparecimento duma grande instituição bancária que se dedique especialmente ao sector, as restrições impostas à proliferação de sociedades de investimento e de sociedades de desenvolvimento regional, as medidas tendentes à progressiva redução do número de caixas económicas, etc.

Paralelamente, as autoridades têm procurado incentivar a formação, em Portugal, de grandes instituições financeiras capazes de competir, de igual para igual, com aquelas que são originárias dos outros países comunitários. Quer o Governador do Banco de Portugal, quer o Relator do Livro Branco do Conselho para o Sistema Financeiro, demonstraram recentemente²⁵ apreço pela matéria tecendo considerações em muitos casos perfeitamente semelhantes sobre o assunto. Tavares Moreira²⁶ apontou mesmo a necessidade de se proporcionarem condições que facilitem o desenvolvimento de "estruturas centradas numa instituição do tipo universal em torno da qual vão nascendo e desenvolvendo-se instituições especializadas que operem naturalmente numa lógica de grupo (...) tornando possível (...) prestar ao cliente de qualquer das unidades a totalidade dos serviços bancários e financeiros disponíveis num determinado momento".

²⁴ Tavares Moreira (*op. cit.*, pág. 18) definiu fragmentação como a "existência de um número muito elevado de instituições de pequeno ou médio porte, muitas das quais com acesso legalmente limitado a uma parcela do domínio operacional das instituições de tipo mais largo - as instituições de tipo universal ou quase universal - concorrendo todas abertamente entre si".

²⁵ Colóquio sobre o "Sistema Financeiro/1992", patrocinado pela Associação Portuguesa de Bancos, em 17 de Outubro de 1990.

²⁶ Tavares, Moreira, J. A., *op. cit.*, págs. 11-23.

Para o efeito foram já removidos alguns obstáculos. Por exemplo, o limite à participação de instituições de crédito no capital doutras entidades financeiras que até há bem pouco tempo estava formalmente fixado em 20%²⁷ foi abolido pelo DL nº 186/91 de 17 de Maio. Também as dificuldades criadas pelo DL 24/86 ao exercício de cargos nos órgãos sociais de entidades participadas, por indivíduos detentores de lugares de responsabilidade nas entidades participantes, foram, nalguma medida, reduzidas pelo articulado do DL 819/89, que aboliu o regime anterior.

O reverso da medalha para todo este tipo de incentivos consistirá na necessidade de desenvolvimento dum sistema de supervisão prudencial a funcionar numa base consolidada. A Directiva nº 83/350/CEE de 13 de Junho de 1983 impõe já este tipo de procedimentos. No entanto, no entender de Silva Lopes²⁸, a sua transposição para o direito português (DL nº 25/86 de 18 de Fevereiro) foi feita duma "forma que não cumpre inteiramente a Directiva da CEE", e, mais importante que isto, "não lhe foi dada ainda grande execução". Estamos, a este nível, numa situação de atraso face à generalidade dos novos parceiros comunitários. Situação esta que as autoridades financeiras parecem dispostas a alterar brevemente - o governador do Banco de Portugal²⁹ anunciou já, para este ano, a publicação dum aviso que especifique, não só, quais os tipos de sociedades participadas que deverão ser objecto de consolidação, mas também, o limite mínimo de capital que justificará a inclusão da sociedade participada no âmbito da consolidação.

A concluir poder-se-á afirmar que, também ao nível da consolidação de contas, o sistema financeiro português se encaminha para uma situação idêntica aquela que vigora

²⁷ Salvo autorização em contrário do Banco de Portugal (Art. 2º do DL 204/76, de 20 de Março).

²⁸ Silva, Lopes, J., "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/ 1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", *Revista da Banca, Lisboa*, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 41-51.

²⁹ Tavares, Moreira, J. A., *op. cit.*, págs. 11-23.

nos mercados financeiros onde se desenvolvem operações de CET.

4.2.2.2. AS CONDICIONANTES ADMINISTRATIVAS E REGULAMENTARES DE CARACTERÍSTICAS GERAIS INERENTES AO MERCADO FINANCEIRO PORTUGUÊS

Para além dos aspectos regulamentares inerentes ao sistema financeiro, cujas alterações previsíveis se encontram sumariadas nos pontos anteriores, existem ainda outras condicionantes, de carácter mais geral, que podem afectar de forma significativa o desenvolvimento de produtos financeiros do tipo do CET.

A viabilidade duma emissão de títulos CET está dependente da possibilidade de que seja criado um organismo, da confiança da entidade originadora, que possua capacidade para adquirir os activos e consiga colocar no mercado títulos que permitam a obtenção dos meios necessários ao respectivo financiamento.

Em Portugal, tal como na generalidade dos países que não dispõem dum sistema jurídico de origem anglo-saxónica, a figura do "trust" não existe, pelo que não resta outra hipótese que não seja a criação de sociedades para desempenharem o papel de organismos de interposição.

Contrariamente àquilo que acontece nos E.U.A., no nosso país os sócios das sociedades em nome colectivo não podem transferir para si próprios a responsabilidade pelas obrigações fiscais que sobre elas recaem³⁰. Em consequência as vantagens de que esta forma societária usufrui no mercado norte-americano não existem em Portugal. Mesmo que assim não fosse os resultados finais seriam idênticos.

Na ausência do "trust" os títulos a emitir têm de ser representativos de dívida. Como a emissão de obrigações está interdita no nosso espaço financeiro às sociedades em nome colectivo, elas nunca poderiam ser utilizadas como organismo de interposição. Mas

as dificuldades e restrições não terminam aqui - longe disso.

A criação e funcionamento de sociedades destinadas especificamente a este fim não está regulamentada pelas autoridades financeiras. É mesmo prematuro fazer previsões acerca da possibilidade de que algum dia venha a estar. No entanto, constituindo o CET um instrumento financeiro que, como afirmam Greenbaum e Thakor³¹, não só causa problemas à condução da política monetária - as entidades originadoras podem, em termos substantivos, aumentar o volume de crédito que passa pelas suas mãos sem necessitarem de incrementar o volume de depósitos - como ainda contribui para fomentar a retirada dos activos de melhor qualidade dos balanços dos bancos³², não faz grande sentido que sejam as autoridades político-financeiras a autorizar e viabilizar um processo do género. Portanto, esta é uma via relativamente à qual não devem ser alimentadas grandes expectativas.

A alternativa consiste em criar sociedades e adaptar o seu funcionamento às necessidades específicas dum processo do tipo CET.

A opção por algum dos tipos de sociedade que se encontram sujeitos à supervisão

³⁰ O Código do IRC permite a aplicação do regime de transparência fiscal apenas nos cinco casos seguintes.

- Agrupamentos complementares de empresas;
- Agrupamentos europeus de interesse económico;
- Sociedades de administração de bens detidas por um grupo familiar;
- Sociedades de profissionais;
- Sociedades de pessoas (Sociedades civis sob a forma comercial).

³¹ Greenbaum, Stuart I., e Thakor Anjan V., *op. cit.*, págs. 379-401.

³² Esta posição não é defendida apenas por autores mencionados, sendo bastante comum quer em textos técnicos quer científicos. A título de exemplo poder-se-á citar o trabalho de Goldberg et al, "Asset Securitization and Corporate Financial Health", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 45-51.

do Banco de Portugal eliminaria as restrições temporais à emissão de obrigações³³. Em contrapartida, para além da necessidade de respeitar normas de supervisão prudencial, haveria ainda o perigo de que as respectivas contas tivessem de ser consolidadas com as da entidade originadora, facto que anularia todas as vantagens que o CET possui ao nível regulamentar.

Na hipótese de ser feita a opção por sociedades que não reúnissem os requisitos anteriores cair-se-ia na alçada do disposto no nº 2 do art. 348º do Código das Sociedades Comerciais, que determina que só podem emitir obrigações empresas cujo contrato de sociedade se encontre definitivamente registado há pelo menos dois anos, e que possuam os dois últimos balanços regularmente aprovados. Acrescem ainda problemas como as elevadas verbas que é necessário dispendir com a constituição e o registo de empresas no nosso país, os atrasos no registo comercial dos contratos de sociedade, a limitação do montante das emissões de obrigações ao valor do capital social realizado, etc. Apesar de não se tratar de obstáculos intransponíveis, é indismutável que causam dificuldades, cuja ultrapassagem acarreta custos e perdas de tempo.

Ponderados todos estes factores, parece evidente que neste momento não é fácil criar uma estrutura capaz de suportar uma operação CET, em Portugal.

No entanto, parte das limitações existentes são pouco compatíveis com a existência dum mercado mais aberto e competitivo. Caso venham a concretizar-se as expectativas actualmente existentes sobre a criação do Sistema Financeiro Europeu, a evolução da realidade nacional, neste domínio, vai ser fortemente condicionada por aquilo que se verificar nos restantes países comunitários. Mesmo que as autoridades político-financeiras mantenham a possibilidade legal de impedir as instituições financeiras portuguesas de desenvolver produtos do género, a pressão da concorrência e a necessidade de não debilitar ainda mais a respectiva capacidade competitiva, podem

³³ A Portaria nº 974/90 de 11 de Outubro exclui da sujeição ao disposto no nº 2 do art. 348º do Código das Sociedades Comerciais as empresas que se encontram sujeitas à supervisão do Banco Central.

conduzir a alterações legislativas e regulamentares que ditem a ultrapassagem das barreiras actualmente existentes. Consequentemente, a evolução que o nosso país irá registar nesta matéria será, em boa medida, função do sucesso que o CET ou instrumentos semelhantes, consigam obter nos restantes países da Comunidade³⁴.

4.3. CONCLUSÃO

Quer dum ponto de vista estritamente económico, quer dum ponto de vista legislativo e regulamentar, a situação que actualmente se vive no nosso país não é a mais propícia ao aparecimento de emissões de títulos CET. No entanto, tudo aponta para que a evolução que se está a iniciar conduza a alterações no quadro regulamentar e nas condições de exploração das entidades bancárias que as obrigue a reequacionar o problema da colocação fora do balanço de parte das operações que contribuem para a geração dos seus proveitos.

As alterações a que estamos a assistir em Portugal seguem a tendência geral de todas aquelas que originaram o aparecimento de mecanismos de género no estrangeiro. Os aumentos do rácio de solvabilidade, dos níveis das outras normas de supervisão prudencial e dos prémios de seguro de depósito, a consolidação de contas dos grupos financeiros e a diminuição das margens de intermediação bancária são, constantes que se repetem nos diferentes casos³⁵.

³⁴ *Note-se, no entanto, que, como se mencionou no ponto 3.3., as dificuldades que este tipo de instrumentos causa à condução da política monetária e os problemas que podem acarretar para a fiabilidade do sistema financeiro constituem um obstáculo de peso a que as autoridades político-financeiras, dos diversos países, permitam o seu desenvolvimento.*

Em Portugal subsistem também vários problemas regulamentares e administrativos, de características gerais, que tornam difícil a implementação de mecanismos do tipo CET. No entanto, caso seja possível utilizar estes instrumentos a nível comunitário, a própria dinâmica de concorrência entre os sistemas financeiros inerentes aos diversos Estados-membros tenderá a conduzir a uma rectificação de posições naqueles que revelarem uma postura menos propícia à concretização das operações - como tem sido o caso do nosso país.

³⁵ No caso português tratou-se de criação e não de aumento.

ANEXO 1: O RISCO INERENTE AOS ACTIVOS FINANCEIROS

a) Considerações Introdutórias

Em termos intuitivos, o risco associado a um determinado evento ou factor pode ser definido como a possibilidade de dano, estrago ou perda que lhe é inerente.

Apesar de simples e apelativa, uma definição desta natureza mostra-se completamente inoperante em termos analíticos. Face a situações reais revela dificuldades de delimitação das fronteiras do conceito, impondo o recurso a exemplos e não permitindo o estabelecimento de uma medida.

A teoria financeira ultrapassou o problema encontrando um substituto quantificável para o risco. O aspecto determinante na valorização dos activos financeiros é a sua taxa de rentabilidade. A probabilidade de que o seu valor efectivo difira do projectado constitui o elemento de substituição pretendido. O respectivo cálculo impõe a necessidade de formular distribuições de probabilidade dos valores que esta taxa possa vir a assumir no futuro. Com base na informação histórica normalmente disponível acerca do desempenho anterior de cada investimento é possível construir distribuições de probabilidades objectivas e com base nelas tentar perspectivar a evolução futura.

Contudo, os rendimentos a prever são futuros e não passados, pelo que há necessidade de construir distribuições subjectivas, que, a partir das expectativas dos diversos agentes económicos, nos dêem indicações sobre a evolução previsível dos retornos. Felizmente, "na maioria dos casos, as distribuições das taxas de rendimento, e as estatísticas que as descrevem, parecem não se alterar muito com o decurso do tempo"

¹.

Desta forma as distribuições objectivas de probabilidade influenciam, na

generalidade dos casos, o desenvolvimento das suas congêneres subjectivas e constituem boas bases para a estimação daquilo que o futuro reserva.

Conhecendo as distribuições de probabilidades dos rendimentos dos diversos títulos, os investidores potenciais podem saber qual o valor esperado do seu rendimento futuro e o risco que lhe está associado.

O valor esperado, ou esperança matemática, do rendimento dum activo financeiro é o "somatório dos produtos das várias taxas de rendimento correspondentes a um período de referência temporal, pelas respectivas probabilidades de ocorrência"² ou seja:

$$E(R) = \sum_{t=1}^T P_t R_t \quad (A.1-1)$$

onde:

$E(R)$ = valor esperado da taxa de retorno

R_t = taxa de retorno t da distribuição de probabilidade

P_t = probabilidade de que a taxa de retorno t ocorra

T = taxas de retorno possíveis

¹ Francis, Jack Clark, *op. cit.*, pág. 205.

² Francis, Jack Clark, *op. cit.*, pág. 207.

A possibilidade de que o rendimento efectivo se afaste do seu valor esperado fornece-nos a medida do risco total correspondente. A sua medição pode ser feita usando quer a variância quer o desvio padrão que nos são dados, respectivamente, pelas equações (A.1-2) e (A.1-3).

$$\sigma^2 = \sum_{t=1}^T P_t [R_t - E(R)]^2 \quad (\text{A.1-2})$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} \quad (\text{A.1-3})$$

Óbviamente que, constituindo meras transformações matemáticas positivas e monótonas uma da outra, qualquer das noções é igualmente apropriada enquanto medida de risco.

Em rigor seria mais lógico medir o risco pela área da distribuição de probabilidades representativa dos rendimentos abaixo do valor esperado³. Contudo, como foi demonstrado por Markowitz⁴, tal medição pode tornar-se complicada e é desnecessária se a distribuição em causa for normal (simétrica). Neste caso cada um dos seus "ramos"

³ A medida estatística da variabilidade dos rendimentos abaixo do valor esperado é a semivariância cuja definição é:

$$svr = \sum_{t=1}^n P_t [Ram_t - E(R)]^2 \quad (\text{A.1-4})$$

onde Ram_t é a t -ésima taxa de retorno abaixo da média.

(separados pelo valor esperado ou centro de distribuição) é uma reflexão perfeita do outro, facto que leva a que as medidas da variabilidade total do retorno de cada activo tenham tendência a apresentar valores que duplicam os que correspondem à variabilidade do rendimento abaixo do valor esperado, gerando assim uma ordenação, em termos de risco, perfeitamente idêntica aquela que seria obtida na primeira hipótese.

Estudos empíricos de distribuições de probabilidade históricas, demonstram que elas tendem a apresentar um formato muito aproximado do normal (simétrico), quando os intervalos de tempo considerados são curtos⁵. Consequentemente, não é relevante, na generalidade dos casos, que a variabilidade dos retornos seja medida num, ou em ambos, os seus ramos.

b) Os Factores de Risco

Até agora abordámos o risco como conceito único - indicador da possibilidade de que um activo financeiro não atinja o desempenho esperado. É chegada a altura de efectuar a sua decomposição e abordar os principais factores que o constituem.

⁴ Markowitz, Harry, "Portfolio Selection", Cap. 9, New York, J. Wiley & Sons, 1959.

⁵ Francis, Jack Clark "Skewness and Investor's Decisions", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 10, Nº 1, Março de 1975, pag. 163-172.

i) O Risco de Incumprimento (Crédito)

Pode ser entendido como a parcela da variabilidade de rendimentos dum determinado activo que deriva de eventuais alterações na capacidade de pagamento das respectivas entidades garantidas⁶.

Apesar de ser frequentemente apelidado de risco de falência - tendo em consideração que a esta aparece normalmente associado o incumprimento de parte ou da totalidade dos compromissos assumidos pelas entidades envolvidas - uma porção significativa dos custos que origina antecede o acto propriamente dito. A falência raramente é um acontecimento brusco e não previsível. Os investidores ao observarem o processo de degradação a ela conducente rectificam gradualmente as suas expectativas face aos "cash-flows" esperados e ao risco dos títulos em causa, provocando a redução do seu valor.

Esta natureza de risco emana, pois, de alterações na integridade financeira das entidades responsáveis pelo cumprimento dos compromissos com os investidores. Consequentemente, em última instância, as origens do fenómeno tanto podem residir na perda de qualidade dos seus activos reais (degradação ao nível do 1º membro do Balanço) - risco de negócio - como da evolução desfavorável das correspondentes estruturas de financiamento (2º membro do Balanço) - risco financeiro, propriamente dito.

⁶ Na maioria dos casos a entidade garante coincide com a entidade emissora.

ii) O Risco de Taxa de Juro

Traduz-se nas variações do rendimento total dos títulos que são devidas à oscilação das taxas de juro. A influência destas naquele processa-se mediante o mecanismo de cálculo do valor actualizado dos fluxos financeiros, que é inerente ao processo de valorização de qualquer título⁷. As alterações na taxa de desconto utilizada⁸ provocam variações inversamente proporcionais no valor dos activos que, em mercados que funcionem razoavelmente (estejam em equilíbrio), tenderão a ver-se reflectidas, de imediato, nos respectivos preços.

Daqui se conclui que a influência deste factor de risco é variável com a natureza do activo subjacente. Quanto maior a correspondente vida útil esperada, e a concentração de rendimentos em momentos distantes do tempo, maior a

⁷ O valor de qualquer activo financeiro é dado pelo somatório dos respectivos "cash-flows" esperados descontados à taxa inerente ao nível de risco que lhes corresponde. Ou seja

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+R_t)^t} \quad (A.1-5)$$

Onde:

V = Valor

C_t = "Cash-flow" esperado no período t

R_t = Taxa de desconto, inerente ao período t

n = Vida útil do investimento

⁸ Que representem directamente a evolução registada ao nível das taxas de juro.

sensibilidade a esta espécie de risco. Simultaneamente, activos financeiros cujos "cash-flows" se encontram fixados "à priori" tendem a ver o seu valor mais afectado por este tipo de causa do que os restantes, cujos fluxos financeiros líquidos podem sofrer ajustamentos condicionados pela evolução das taxas de juro.

Em consequência, o risco de taxa de juro assume uma importância determinante para os possuidores de obrigações e apenas características residuais para os accionistas.

iii) Risco de Mercado

É o risco que deriva do facto das Bolsas de Valores tenderem a apresentar evoluções cíclicas, representadas por uma alternância de períodos nos quais a média dos rendimentos é bastante alta com outros em que é baixa ou mesmo negativa. Os primeiros são vulgarmente apelidados de fases de "bull market" e os segundos de fases de "bear market"⁹. Normalmente, esta variação aparece associada às expectativas de recessão ou expansão que a economia apresenta (em termos globais).

⁹ Normalmente a identificação empírica destas fases faz-se a partir da evolução dos índices de mercado. Subidas consistentes e continuadas sugerem a existência de um "bull market", ao passo que a situação reversa é identificada com o "bear market".

iv) O Risco de Gestão

É a parcela da variabilidade total de rendimentos de um activo financeiro que é passível de ser considerada resultante das decisões dos indivíduos a quem está incumbida a administração efectiva das empresas correspondentes. Evitá-lo implica a ultrapassagem de dois tipos de problemas. Em primeiro lugar será necessário que os gestores em causa conduzam sem erros involuntários, não só, os negócios correntes, como também, os estratégicos, evitando, por exemplo, a exposição da empresa a "actos da natureza"¹⁰, a obsolescência dos seus produtos, ou a dependência face a clientes ou fornecedores. Depois, será ainda desejável que se criem as condições necessárias a evitar os chamados "erros voluntários" inerentes às relações de mandato¹¹, interessando os gestores directamente na propriedade das empresas em questão.

¹⁰ Actos da natureza são eventos extraordinários induzidos por causas naturais (v.g. terremotos, tempestades, pragas de insectos, incêndios, etc). Normalmente, é possível cobrir o risco inerente através de seguros.

¹¹ Quando numa dada organização o poder é exercido por indivíduos que não possuem interesses directos na sua propriedade corre-se o risco de que estes tomem decisões que contribuam para o seu benefício pessoal em detrimento dos interesses dos legítimos proprietários.

v) O Risco de Perda de Poder Aquisitivo (Risco de Inflação)

As alterações no poder aquisitivo da moeda - ou seja a inflação - provocam uma dissociação entre o rendimento nominal e o rendimento real associados aos activos. Em decorrência, os agentes económicos quando avaliam qualquer natureza de activo tendem a entrar em consideração com este fenómeno. Contudo, existe sempre a hipótese de que venha a verificar-se um nível de inflação não previsto que altere os rendimentos totais reais dos activos. É esta inflação inesperada que constitui a essência do risco de perda de poder aquisitivo.

vi) O Risco de Liquidez

É a parcela da variação global do rendimento de um activo que deriva dos descontos que é necessário fazer e das comissões que é necessário pagar em ordem a conseguir transaccioná-lo em períodos curtos de tempo.

Como é óbvio, este factor de risco "é praticamente inexistente nos activos que apresentam uma capacidade de comercialização mais elevada"¹² - casos dos títulos da dívida pública dos países economicamente mais desenvolvidos, ou dos títulos das chamadas "blue chips"¹³. No entanto, transaccionar activos financeiros atípicos ou

¹² Francis, Jack Clark, "Management of Investments", 2^a Ed., Singapore, MacGraw-Hill Book Co, 1988, pág. 376.

¹³ São por definição, empresas grandes, lucrativas, liquidas e bem conhecidas. Consequentemente, não deverá existir qualquer resistência à compra suscitada por dúvidas relativamente à qualidade do emissor.

mesmo acções e obrigações ordinárias emitidas por entidades pouco conhecidas é por vezes tão difícil no curto prazo, que é necessário prescindir duma parcela significativa do seu valor para se conseguir realizar a operação.

vii) O Risco Político

É normalmente entendido como "a variabilidade total dos rendimentos dos activos que é justificada pelos actos de exploração de grupos politicamente frágeis em benefício doutros politicamente mais fortes, acompanhada pelos esforços de vários outros grupos no sentido de melhorarem as suas posições relativas"¹⁴. Normalmente, como causas directas destas variações encontramos medidas emanadas de órgãos com poder legislativo, judicial ou administrativo, passíveis de ser objecto de manipulação política.

Pode ser segmentado em duas componentes - o risco político internacional e o risco político interno. O primeiro afecta os investidores internacionais assumindo, entre outras, as formas de expropriação dos bens propriedade de estrangeiros, controlos impeditivos da transferência dos seus fundos do país onde estão aplicados, tratamentos fiscais desvantajosos, etc.. O risco político interno manifesta-se sobretudo através de diferentes tipos de impostos, mas pode também assumir a forma de licenciamentos obrigatórios, regulamentações ambientais e outras.

¹⁴ Francis, Jack Clark, *op.cit.*, 1986, pág. 249.

Existem ainda outros factores de risco que por serem menos comuns não serão abordados como, por exemplo, os riscos de convertibilidade e recompra.

Todas as naturezas de risco atrás mencionadas são independentes, mas podem ocorrer em simultâneo. Consequentemente, o risco total dum activo financeiro pode ser entendido como o somatório dos efeitos produzidos, em termos de variabilidade total dos seus retornos, por todos os factores capazes de a influenciar.

c) As Parcelas de Risco Intrínseco e Sistemático no Risco Total

O somatório das contribuições com que cada um dos factores de risco anteriormente referidos - e eventualmente outros não mencionados - influencia a variabilidade global de rendimentos de um determinado activo financeiro constitui o respectivo risco total. Estatisticamente é possível subdividi-lo em duas parcelas - uma diversificável e outra não diversificável.

O risco não diversificável é a parcela do risco total que resulta da influência de factores que afectam, em simultâneo, os preços de todos os títulos num dado mercado. As suas principais fontes são mudanças nos ambientes político, económico e sociológico.

Apesar de trabalhos de Francis¹⁵ e Hawanini e Vora¹⁶ entre outros comprovarem a

¹⁵ Francis, Jack Clark, "Intertemporal Differences in Systematic Stock Price Movements", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 10, Nº 2, Junho de 1975, págs. 205-219.

¹⁶ Hawanini, G. A. e Vora A., "Evidence of Intertemporal Systematic Risks in the Daily Price Movements of NYSE and AMEX Common Stocks", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 15, Nº 2, Junho de 1980, (citado em Francis, Jack Clark, *op. cit.*, 1986, pág. 252).

simultaneidade dos movimentos sistemáticos dos preços dos títulos, o respectivo peso no risco total varia de caso para caso. Por exemplo, no mercado americano, "as empresas produtoras de artigos industriais básicos, as empresas produtoras de bens ou serviços de venda sazonal, as empresas onde a percentagem de financiamento com capitais alheios é bastante elevada e ainda as pequenas empresas de alta tecnologia que se pode tornar rapidamente obsoleta, denotam um nível de risco sistemático superior à média"¹⁷ - as vendas, os lucros e os preços das suas acções estão fortemente dependentes do nível da actividade industrial e dos mercados bolsistas.

O risco diversificável é intrínseco a uma dada organização, sendo proveniente de ocorrências tão diversas como erros de gestão, obsolescência de processos tecnológicos em resultado do aparecimento de outros, problemas laborais internos, conflitos graves com outras entidades, etc.. Traduz-se em movimentos autónomos dos preços - estatisticamente independentes uns dos outros.

Quantificar a influência das duas naturezas de risco na rentabilidade dos activos exige em primeiro lugar o estabelecimento dum modelo de mercado que permita identificar a relação entre o rendimento dos títulos e o desempenho do mercado como o todo.

Os contributos pioneiros neste domínio pertenceram a Markowitz¹⁸, Sharpe¹⁹ e Treynor²⁰. Foram desenvolvidos a partir de modelos de regressão linear simples, conducentes à determinação de rectas de mínimos quadrados do tipo:

¹⁷ Francis, Jack Clark, *op. cit.*, 1986, pág. 254.

¹⁸ Markowitz, Harry, *op. cit.*, págs. 97-101.

¹⁹ Sharpe, William F., "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science*, Vol. 9, Nº 2, Janeiro de 1963, págs. 277-293.

²⁰ Treynor, Jack L., "How To Rate Management of Investment Funds", *Harvard Business Review*, Bost., Vol. 43, Nº 1, Jan-Fev de 1965, págs. 67-73.

$$R_{it} = a_i + b_i R_{mt} + e_{it} \quad (\text{A.1-6})$$

Onde:

R_{it} = taxa de rentabilidade do título i no período t

R_{mt} = taxa de rentabilidade do mercado no período t

a_i = taxa de rentabilidade do título i numa situação de estacionaridade do mercado ($R_{mt} = 0$)

b_i = inclinação da recta de mínimos quadrados, que é função de relação específica entre o rendimento do mercado e o do activo em causa

e_{it} = erro aleatório que a taxa de rentabilidade do título i apresenta no período t face ao que seria de prever tendo em consideração o modelo (erro aleatório, no período t em torno da linha de regressão)

Com base nestes modelos definiram-se as chamadas "linhas características"²¹ que descrevem a interacção verificável entre as taxas de rentabilidade de determinados activos financeiros e a evolução registada por qualquer índice que se considere representativo do mercado. A sua formulação é a seguinte:

²¹ *Treynor, Jack L., op. cit., págs. 67-73.*

$$R_i = a_i + b_i R_m \quad (A.1-7)$$

Onde os diversos elementos mantêm o significado que lhes foi atribuído anteriormente (equação (A.1-6)). O termo a_i dá-nos o ponto de intercepção com as ordenadas²² e o b_i indica-nos a inclinação da linha característica²³ constituindo um indicador de risco sistemático do título.

Na equação (A.1-7) o erro residual constante da equação (A.1-6) desaparece porque a sua média - ponderadas todas as observações - é nula. O mesmo acontece aos índices representativos das referências temporais, dado a equação (A.1-7) constituir uma resultante obtida precisamente a partir da observação das rentabilidades em múltiplos períodos.

Sabendo que o risco total é identificável com a variância das rentabilidades e tendo em consideração que a metodologia de funcionamento das análises de regressão assegura automaticamente a independência dos rendimentos do mercado face aos erros que

²² Estatisticamente,

$$a_i = E(R_i) - b_i E(R_m) \quad (A.1-8)$$

Onde:

$E(R_i)$ = valor esperado da taxa de rendimento do título i

$E(R_m)$ = valor esperado da taxa de rendimento da carteira do mercado.

²³ Matematicamente,

$$b_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\text{var}(R_m)} \quad (A.1-9)$$

ocorrem em simultâneo [$cov (R_{m_i}, e_{i_i}) = 0$] podemos separar a variância global em parcelas mutuamente exclusivas:

Risco Total do Activo $i = var (R_i) = var (a_i + b_i R_m + e_i)$

$$= var (R_i) = b_i^2 var (R_m) + var (e_i) \quad (A.1-10)$$

Onde a variância residual, $var (e_i)$, nos fornece a medida do erro não sistemático e $b_i^2 var (R_m)$ a do congénere sistemático.

Assim temos que a percentagem de risco sistemático no risco global será dada pelo coeficiente de determinação da linha característica (ρ^2). Ou seja,

$$\frac{b_i^2 \sigma^2 (R_m)}{\sigma^2 (R_i)} = \rho^2 \quad (A.1-11)$$

Consequentemente a percentagem de risco não sistemático será representada por

$$\frac{var (e_i)}{var (R_i)} = (1 - \rho^2) \quad (A.1-12)$$

ANEXO 2: A EFICIÊNCIA DOS MERCADOS

Constitui minha intenção precisar neste anexo o conceito de eficiência dos mercados, que é utilizado por diversas vezes no presente trabalho. Porque se trata dum assunto lateral dedicar-lhe-ei uma abordagem sumária na qual mencionarei apenas os aspectos fundamentais.

O mercado de capitais é o mecanismo que permite a transferência de fundos entre os aforradores (emprestadores) e os produtores (financiados). No seu seio existem agentes económicos cujas disponibilidades são insuficientes para financiar todas as oportunidades de investimento, de que dispõem, que apresentam taxas de rendimento esperado superiores à taxa de remuneração dos empréstimos. Paralelamente, verifica-se também a situação reversa - um outro conjunto de entidades esgota as respectivas oportunidades de investimento, que respeitam a condição anterior, sem conseguir aplicar todos os meios de que dispõe. O mercado, ao proporcionar a transmissão destes capitais dos segundos para os primeiros, deixará quaisquer deles em melhor situação. Possibilitando, cumulativamente, um melhor funcionamento a toda a economia, já que só neste caso serão aproveitadas na íntegra todas as oportunidades de investimento cujo potencial retributivo ultrapasse o custo de oportunidade de utilização de capitais alheios.

A capacidade demonstrada por cada mercado para desempenhar esta tarefa traduzirá a sua eficiência.

O padrão ideal só é passível de ser encontrado numa construção teórica apelidada de mercado perfeito que assenta nas seguintes hipóteses de funcionamento:

- Os mercados são atomísticos e isentos de atritos funcionais, ou seja não existem custos de transacção, todos os activos são perfeitamente divisíveis e

comercializáveis, e não existem regulamentações que constriam a respectiva actividade.

- Todos os produtores de bens e serviços efectuem o correspondente fornecimento ao custo médio mínimo e nenhum dos intervenientes no mercado de títulos se encontra em posição de influenciar, por si só, os preços (todos agem como "price takers"). Dito doutra forma, quer os mercados de bens e serviços, quer os de títulos registam competição perfeita.
- A informação é gratuita e fica ao dispor de todos os agentes económicos em simultâneo, ou seja os mercados são eficientes, em termos informativos.
- Todos os indivíduos procuram, duma forma racional, maximizar a sua utilidade esperada.

Compreensivelmente, os mercados reais não conseguem respeitar na íntegra todas as características de funcionamento atrás mencionadas. Contudo, a sua eficiência pode ser conseguida em condições menos restritivas.

Um mercado de capitais é considerado eficiente na determinação dos seus preços quando estes "reflectem instantaneamente, e na íntegra, toda a informação relevante que se encontra disponível, igualando, em consequência, os valores económicos subjacentes"¹. Facto que nos permite entendê-los como elementos de sinalização correctos para orientar a distribuição de capital na economia.

¹ Francis, Jack Clark, *op. cit.*, 1986, pág. 525.

Ora, ainda que os mercados não sejam atomísticos e isentos de atrito os preços continuarão a reflectir toda a informação disponível. Podendo afirmar-se o mesmo quando se verifica a existência de situações concorrenciais imperfeitas. Caso algumas empresas consigam alcançar posições de oligopólio (ou mesmo de monopólio) no mercado de bens e serviços, um mercado de capitais eficiente determinará os preços dos seus títulos tomando em consideração o valor actualizado dos resultados oligopolísticos (ou monopolísticos) que se espera venham a obter. Por último, conforme comprovam os trabalhos de Grossman e Stiglitz², por um lado e Cornell e Roll³, por outro, não existe qualquer contradição entre a existência de mercados eficientes e de informação onerosa (ou seja dum sector de serviços que se dedica especificamente à análise de títulos).

Ainda assim, os preços dos activos, ao reflectirem instantâneamente, e na integra, toda a informação relevante, constituirão elementos de sinalização correctos para auxiliar o direccionamento do fluxo de fundos dos aforradores para os produtores, permitindo ao mercado o alcance da eficiência distributiva⁴. Simultâneamente, caso os intermediários (financeiros) que canalizam os fundos dos aforradores para os produtores forneçam os seus serviços por um valor minimo capaz de proporcionar um justo retorno para o trabalho que desenvolveram⁵, o mercado poderá ainda ser considerado operacionalmente eficiente⁶.

² Grossman, S.J. e Stiglitz, J., "Information and Competitive Price Systems", *The American Economic Review*, Men. Wisc., Vol. 66, Nº 2, Maio de 1976, págs. 246-253; Grossman, S.J. e Stiglitz, J., "The Impossibility of Informationally Efficient Markets", *The American Economic Review*, Men. Wisc., Vol. 70, Nº 3, Junho de 1980, págs. 393-408.

³ Cornell, B. e Roll, R., "Strategies for Pairwise Competitions in Markets and Organizations", *The Bell Journal of Economics*, Vol. 12, Nº 1, Primavera de 1981, págs. 201-213 (citado em Copeland, Thomas e. E Weston, J. Fred, "Financial Theory and Corporate Policy", 2ª Ed., Reading-Massachussets, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1983, pág. 299).

Tendo em consideração um enquadramento desta natureza são distinguidos normalmente⁷ três tipos de hipóteses relativamente à eficiência dos mercados:

- Eficiência Fraca ("Week-form Efficiency"):

Segundo a qual a informação histórica sobre preços e (ou) taxas de rendimento dos títulos é incapaz de proporcionar qualquer benefício adicional aos investidores que a utilizem, face a outros que sigam estratégias simples de compra e manutenção dos títulos.

⁴ Em rigor trata-se duma aproximação ao conceito de eficiência distributiva. Em termos rigorosos este impõe que os preços sejam determinados em moldes que equacionem as taxas marginais de rendimento (ajustadas em função do risco) para todos os aforradores e investidores, garantindo assim que as poupanças sejam objecto duma colocação óptima, que permita o financiamento das melhores oportunidades de investimento produtivo.

⁵ Ou seja desde que, no limite, os intermediários financeiros defrontem um mercado de tal forma competitivo que conduza a que o equilíbrio se situe a um nível tal que proporcione a igualdade entre custos marginais e preços.

⁶ Mais uma vez se trata duma aproximação, já que a eficiência operacional só é alcançada quando os custos de transacção forem nulos.

⁷ Fama, E. F., "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *The Journal of Finance*, New York, Vol. 25, Nº 2, Maio de 1970, págs. 383-417; Fama, E. F., "Foundations of Finance", Basic Books, New York, 1976, Cap. 5, págs. 133-168.

- Eficiência Intermédia ("Semistrong-form Efficiency"):

De acordo com a qual nenhum investidor será capaz de obter resultados excepcionais a partir de estratégias de aquisição baseadas em informação que seja do domínio público.

- Eficiência Forte ("Strong-form Efficiency"):

Admite a impossibilidade de qualquer investidor obter resultados excepcionais usando qualquer tipo de informação (pública ou privada).

Os testes empíricos até agora efectuados⁸ comprovam que, mesmo no caso do mercado financeiro que usualmente é considerado mais eficiente - o dos E.U.A. - só as duas primeiras hipóteses são registáveis.

⁸ Vide Francis, Jack Clark, *op. cit.*, 1986, págs. 528-559.

ANEXO 3: O MODELO DE AVALIAÇÃO DE ACTIVOS FINANCEIROS (CAPM¹)

a) As Hipóteses de Trabalho Subjacentes

O CAPM é desenvolvido num ambiente onde são admitidos as seguintes hipóteses acerca dos investidores e do conjunto de oportunidades de investimento².

1. Os investidores são indivíduos avessos ao risco que maximizam a utilidade esperada da sua riqueza no fim do período em análise.
2. Os investidores acham possível basearem as suas decisões unicamente na média e no desvio padrão da taxa de rendimento associada a cada uma das várias carteiras disponíveis.
3. A média e o desvio padrão das taxas de rendimento associadas a estas carteiras existem.

¹ "Capital Assets Pricing Model"

² Adaptado de Copeland, Thomas E. e Weston, J. Fred, *op. cit.*, 1983, pág. 186.

4. Os investidores não têm possibilidade de negociar ou influenciar os preços³ e possuem expectativas homogêneas acerca dos rendimentos dos activos.
5. Existe um activo sem risco a cuja taxa de rendimento é possível qualquer investidor emprestar ou financiar-se, em montantes ilimitados.
6. As quantidades dos activos são fixas e todos os activos são comercializáveis e perfeitamente divisíveis.
7. Os mercados são atomísticos e a informação disponível é gratuita, chegando ao conhecimento de todos os investidores em simultâneo.
8. Não existem imperfeições de mercado tais como impostos, regulamentos ou restrições à venda de títulos a descoberto ("short-selling").

Apesar de boa parte destas hipóteses não terem aderência à realidade mostram-se indispensáveis ao desenvolvimento do modelo-base⁴, que é extremamente útil na medida em que permite a quantificação do risco e o cálculo do seu preço.

³ Do inglês "price takers".

⁴ Algumas delas foram já objecto de trabalhos que comprovam a ausência da necessidade da sua imposição para que o modelo possa ser formulado. No entanto, por se tratar dum assunto lateral ao presente estudo, não procederei aqui aos referidos desenvolvimentos.

b) A Linha do Mercado de Capitais ("Capital Market Line")

O CAPM é baseado no conceito de "Capital Market Line" para cujo desenvolvimento é necessário tomar em consideração dois outros temas - a separação, e a carteira do mercado.

i) A Separação

Se tivermos em consideração que o desempenho de qualquer activo ou carteira será tanto melhor quanto mais favorável a relação risco/retorno que apresentar (constituindo objectivos a maximização do rendimento para determinado nível de risco, ou a minimização do risco para um dado nível de retorno) concluiremos com facilidade que os títulos individuais existentes no mercado tenderão a ser sempre dominados por carteiras dados os benefícios inerentes à diversificação de que só estas últimas usufruem (veja-se por exemplo o ponto 3.1.3.3.3. do presente trabalho).

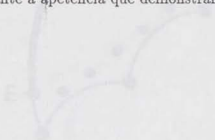
Caso quiséssemos representar gráficamente o conjunto de oportunidades de investimento existentes no mercado num espaço risco-rendimento obteríamos uma imagem semelhante à apresentada pela figura A.3-1⁵, na qual, apesar de estarem englobados tanto títulos individuais (pontos na zona de baixo do quarto de lua que representa o conjunto de oportunidade) como carteiras, só estas figuram na fronteira de eficiência, representada pela curva a traço mais carregado que é delimitada pelos pontos *E* e *F*.

⁵ Onde σ , simboliza o risco e $E(R)$ o rendimento.

Como todos os títulos possuem coeficientes de correlação que variam entre -1 e +1, o conjunto de oportunidade é construído a partir de curvas que são todas convexas face ao eixo representativo do rendimento $[E(R)]$.

A racionalidade que os investidores colocam nas suas decisões levá-los-á a optar pela oportunidades de investimento que proporcionarem as melhores relações risco/retorno. A possibilidade de que qualquer deles possa emprestar ou pedir emprestados fundos à taxa inerente aos activos sem risco (hipótese 5) conduzirá a que a fronteira de eficiência com que cada um se defronta seja linear (Fig. A.3-2). Conjugando este facto com o de que, pela hipótese 4, as expectativas são homogêneas, concluir-se-á que existe apenas uma fronteira de eficiência.

Porém, dado que cada investidor possui uma função de utilidade própria (e diferenciada dos restantes), tenderá a optar por uma carteira constante da fronteira de eficiência mas conjugará uma parcela da carteira do mercado e outra da carteira constituída pelo activo sem risco (na situação de emprestador ou financiado, consoante a apetência que demonstrar pelo risco).



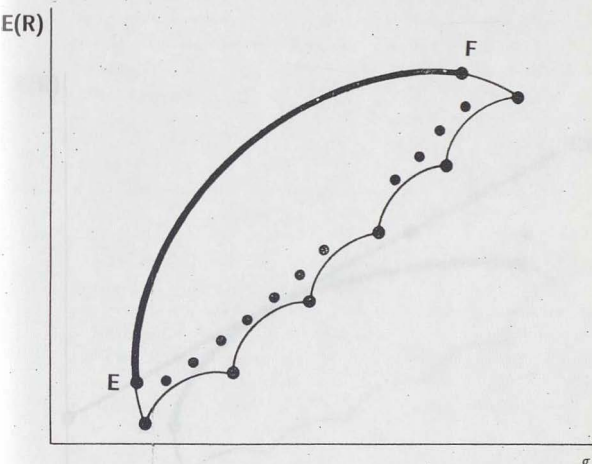


Fig. A.3-1: O conjunto de oportunidades de investimento num dado mercado (extraído de Francis, Jack Clark, op. cit., 1986, pág. 759).

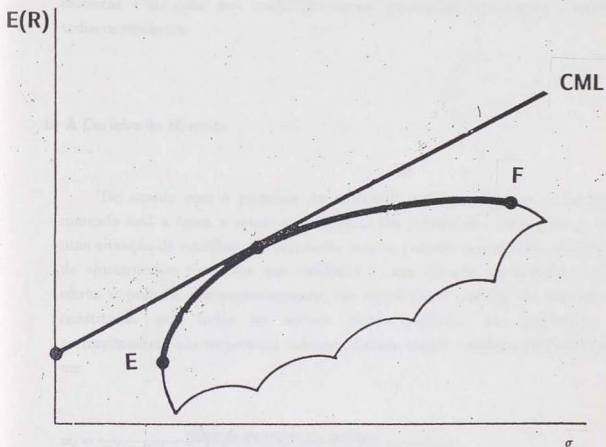


Fig. A.3-2: A "Capital Market Line" (adaptado de Francis, op. cit., 1986, pág. 763).

Como corolário deste raciocínio, o teorema da separação afirma que, admitidas as hipóteses-base mencionadas, existirão duas carteiras eficientes, tais que todos os investidores, independentemente das suas preferências, se mostrarão indiferentes ante as possibilidades de escolherem a sua carteira a partir do conjunto de todos os títulos existentes no mercado, ou unicamente a partir destas duas carteiras. Uma delas será constituída apenas pelo activo sem risco e a outra por todos os restantes.

ii) A Carteira do Mercado

De acordo com o princípio da separação atrás mencionado, a carteira do mercado será a única a reunir a preferência dos investidores. Ora, para se atingir uma situação de equilíbrio, os preços dos activos passarão por um processo iterativo de ajustamentos sucessivos que conduzirá a uma situação de igualdade entre a oferta e procura. Consequentemente, em equilíbrio, a carteira do mercado será constituída por todos os activos transaccionáveis, nas proporções que corresponderem aos respectivos valores relativos, sendo a parcela atribuída a cada um

$$w_i = \frac{\text{valor de mercado do activo } i}{\text{valor global de todos os activos presentes no mercado}}$$

iii) A Equação da "Capital Market Line"

A "Capital Market Line" (CML) é a fronteira de eficiência comum a todos os investidores, que consiste em combinações lineares de R_f taxa de juro que resulta da relação existente entre a oferta e a procura de fundos sem risco passíveis de empréstimo e m (carteira do mercado).

Tendo em conta a figura A.3-2, a equação correspondente à CML pode ser facilmente obtida. O seu ponto de intersecção com as ordenadas é a taxa de rendimento inerente ao activo sem risco (R_f) e o declive obtém-se dividindo a distância vertical entre m e R_f pela distância horizontal entre os mesmos m e R_f . Consequentemente a equação é:

$$E(R_c) = R_f + \left[\frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} \right] \sigma_c$$

Onde:

$E(R_c)$ = valor esperado da taxa de rendimento de qualquer carteira eficiente c

R_f = taxa de rendimento do activo sem risco

$E(R_m)$ = valor esperado da taxa de rendimento da carteira do mercado m

σ_m = desvio padrão da taxa de rendimento da carteira do mercado m

σ_c = desvio padrão da taxa de rendimento de qualquer carteira eficiente c .

c) Derivação do Modelo

Uma carteira (*c*) constituída por uma aplicação $x\%$ num activo *i* possuidor de risco e $(1-x)\%$ na carteira de mercado (*m*) possuirá a seguinte média e desvio padrão

$$E(R_c) = x E(R_i) + (1-x) E(R_m) \quad (\text{A.3-1})$$

$$\sigma(R_c) = \left[x^2 \sigma_i^2 + (1-x)^2 \sigma_m^2 + 2x(1-x) \sigma_{im} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (\text{A.3-2})$$

Onde:

$E(R_c)$ = valor esperado do rendimento da carteira *c*

$E(R_i)$ = valor esperado do rendimento do activo *i*

$E(R_m)$ = valor esperado do rendimento da carteira do mercado

σ_i^2 = variância do activo *i*

σ_m^2 = variância da carteira de mercado

σ_{im} = covariância entre o activo *i* e a carteira do mercado.

O conjunto oportunidade (de investimento) proporcionado pelas várias combinações possíveis do activo possuidor de risco (i) com a carteira do mercado (m), é representado na figura A.3-3 pela linha im . As variações na média e no desvio padrão induzidas pela parcela de investimento x aplicada em i são-nos dadas pelas seguintes expressões:

$$\frac{\delta E(R_c)}{\delta x} = E(R_i) - E(R_m) \quad (A.3-3)$$

$$\frac{\delta \sigma(R_c)}{\delta x} = \left[x^2 \sigma_i^2 + (1-x)^2 \sigma_m^2 + 2x(1-x)\sigma_{im} \right]^{\frac{1}{2}} \left[2x\sigma_i^2 - 2\sigma_m^2 + 2x\sigma_{im} - 4x\sigma_{im} \right] \quad (A.3-4)$$

Em equilíbrio a carteira do mercado possui já a parcela w_i investida no activo i . Consequentemente, x há-de corresponder ao excesso de procura do mesmo. Como em equilíbrio este não pode existir, o valor das equações (A.3-2) e (A.3-4) deve ser calculado para x igual a zero.

Isto, levar-nos-á a calcular os preços de equilíbrio no ponto m (da fig. A.3-3). Assim,

$$\frac{\delta E(R_c)}{\delta x} \Big|_{x=0} = E(R_i) - E(R_m) \quad (A.3-5)$$

$$\frac{\delta \sigma(R_c)}{\delta x} \Big|_{x=0} = \frac{1}{2} (\sigma_m^2)^{\frac{1}{2}} (-2\sigma_m^2 + 2\sigma_{im}) = \frac{\sigma_{im} - \sigma_m^2}{\sigma_m} \quad (A.3-6)$$

O declive do "trade-off" risco/retorno avaliado no ponto m , em equilíbrio é

$$\frac{\delta E(R_c)/\delta x}{\delta \sigma(R_c)/\delta x} \Big|_{x=0} = \frac{E(R_i) - E(R_m)}{(\sigma_{im}^2 - \sigma_m^2)/\sigma_m} \quad (\text{A.3-7})$$

Face ao conceito anteriormente desenvolvido de "Capital Market Line" podemos constatar que o respectivo declive (R_f^m) terá de ser igual ao da carteira de mercado no ponto m .

Assim,

$$\frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} = \frac{E(R_i) - E(R_m)}{(\sigma_{im}^2 - \sigma_m^2)/\sigma_m} \quad (\text{A.3-8})$$

Se resolvermos em ordem a $E(R_i)$ obteremos

$$E(R_i) = R_f + \left[E(R_m) - R_f \right] \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2} \quad (\text{A.3-9})$$

Esta equação é normalmente conhecida por "Capital Assets Pricing Model"

(CAPM). Nela a taxa de rendimento requerida para qualquer activo é igual à taxa de rendimento do activo sem risco adicionada dum prémio de risco, que resulta do produto entre as respectivas quantidade e preço.

O preço do risco traduz-se na diferença entre o valor esperado da taxa de rendimento do mercado e a taxa de rendimento dos activos isentos de risco. Constitui, no fundo, o declive da linha representada pela equação (A.3-9) que é normalmente designada por "Security Market Line".

A quantidade de risco é-nos dada pelo quociente entre a covariância dos rendimentos entre o activo considerado e a carteira do mercado e a variância de rendimentos desta última ($\frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$), sendo normalmente designado por β_i .

Em equilíbrio, o preço de qualquer activo deve ser tal que a taxa de rendimento que corresponde ao respectivo risco caia exactamente na "Security Market Line".

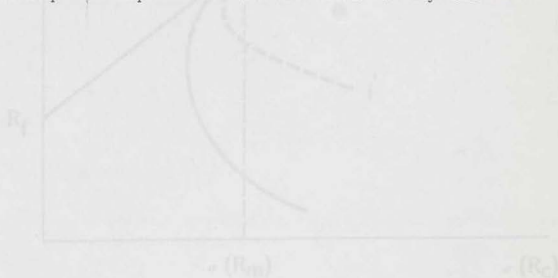


Fig. A.3-3: O Conjunto de Oportunidades Formado pelas Combinações do Activo i com a Carteira do Mercado m . (Adaptado de Weston, J. Fred e Copeland, Thomas E., "Managerial Finance", 5ª Ed., Dryden Press, Hinsdale IL, 1986, pág. 364.)

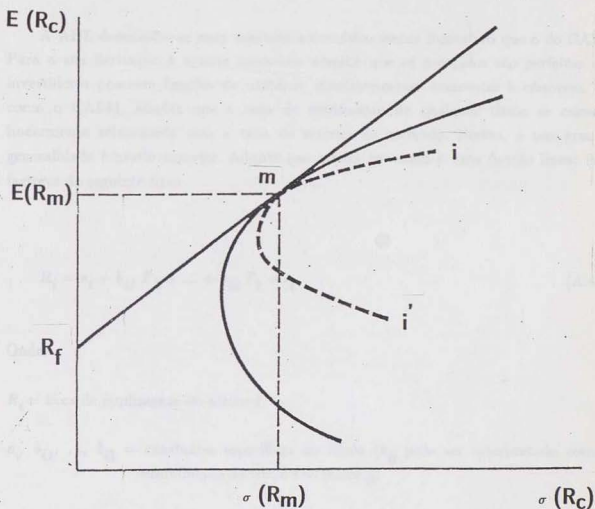


Fig. A.3-3: O Conjunto de Oportunidade Fornecido pelas Combinações do Activo i com a Carteira do Mercado m . (Adaptado de Weston, J. Fred e Copeland, Thomas E., "Managerial Finance", 8ª Ed., Dryden Press, Hinsdale Ill., 1986, pág. 464.)

ANEXO 4: O MODELO DE AVALIAÇÃO POR ARBITRAGEM (APT¹)

A APT desenvolve-se num contexto axiomático menos limitativo que o do CAPM. Para a sua derivação é apenas necessário admitir que os mercados são perfeitos e os investidores possuem funções de utilidade monótonamente crescentes e côncavas. Tal como o CAPM, admite que a taxa de rendimento de qualquer título se encontra linearmente relacionada com a taxa de retorno do mercado. Porém, o seu grau de generalidade é muito superior. Admite que a taxa em causa é uma função linear de K factores do seguinte tipo:

$$R_i = a_i + b_{i1} F_1 + \dots + b_{ik} F_k + \epsilon_i \quad (\text{A.4-1})$$

Onde:

R_i = taxa de rendimento do activo i

$a_i, b_{i1}, \dots, b_{ik}$ = constantes específicas do título (b_{ij} pode ser interpretado como a sensibilidade do título i ao factor j)

F_k = k º "ésimo" factor (de média nula), condicionador dos rendimentos de todos os activos financeiros em consideração

¹ "Arbitrage Pricing Theory"

ϵ_i = elemento de erro, de média zero e variância finita, correspondente ao activo i .

Assume-se que o elemento de erro correspondente a um dado título não está correlacionado com qualquer factor ou elemento de erro doutro título ($cov(\epsilon_i, F_j) = 0$ e $cov(\epsilon_i, \epsilon_j) = 0$, para $i \neq j$).

Sendo o valor esperado da equação (A.4-2) dado por

$$E(R_i) = a_i + b_{i1}\bar{F}_1 + \dots + b_{ik}\bar{F}_k \quad (\text{A.4-2})$$

Se subtrairmos (A.4-2) a (A.4-1) e reordenarmos os elementos podemos obter

$$R_i = E(R_i) + b_{i1}(F_1 - \bar{F}_1) + \dots + b_{ik}(F_k - \bar{F}_k) + \epsilon_i \quad (\text{A.4-3})$$

ou

$$R_i = E(R_i) + b_{i1}l_1 + \dots + b_{ik}l_k + \epsilon_i \quad (\text{A.4-4})$$

Onde

$l_j = F_j - \bar{F}_j$ é um factor de média nula.

A consideração mais importante da APT é extremamente simples e razoável. Em equilíbrio todas as carteiras passíveis de ser obtidas a partir do conjunto de títulos disponíveis no mercado, sem recurso ao uso da riqueza e sem risco, são incapazes, em termos médios, de gerar rendimento.

A construção duma carteira com estas características a partir dum universo de n títulos imporá, desde logo, o respeito da seguinte condição:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 0 \quad (\text{A.4-5})$$

Onde w_i é a parcela da riqueza inicial investida no activo i . Logicamente, o possuidor da carteira para respeitar esta condição possuirá em simultâneo títulos ("long positions") e venderá a descoberto outros ("short positions")².

Admitamos também que a carteira é de tal forma diversificada (n é tal forma elevado) que não possui nenhum elemento aleatório de erro no seu rendimento. Ou seja,

$$\sum_{i=1}^n w_i \epsilon_i = 0 \quad (\text{A.4-6})$$

Por último consideremos que as parcelas w_i foram escolhidas de tal forma que para

² Existe ainda outra possibilidade dum investidor constituir uma carteira de arbitragem, sem efectuar vendas a descoberto mas para a materializar, necessitará de possuir inicialmente uma carteira de títulos, bastando-lhe assim vender alguns e comprar outros de igual valor.

cada factor k o somatório (ponderado) das componentes de risco sistemático b_k seja zero. Dito doutra forma, admitamos que a carteira não possui sensibilidade a qualquer dos k factores.

$$\sum_{i=1}^n w_i b_{ij} = 0 \quad j=1, \dots, k \quad (\text{A.4-7})$$

Dadas estas condições, para que os investidores sejam impedidos de obter rendimento sem risco e envolvimento de fundos próprios, é necessário que a seguinte equação seja verdadeira

$$\sum_{i=1}^n w_i E(R_i) = 0 \quad (\text{A.4-8})$$

Qualquer vector que seja ortogonal relativamente ao vector constante (ou unitário)³, e a cada um dos vectores dos coeficientes⁴, terá também de ser ortogonal relativamente ao vector dos rendimentos esperados⁵.

A consequência algébrica que deriva desta constatação é a de que o vector dos rendimentos esperados tem de constituir uma combinação linear do vector constante e dos vectores dos coeficientes. Algebricamente existirá um conjunto de $k+1$ coeficientes $\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_k$ tais que,

$$\sum_{i=1}^n w_i = 0$$

$$\sum_{i=1}^n w_i b_{ij} = 0 \quad j=1, \dots, k$$

$$\sum_{i=1}^n w_i E(R_i) = 0$$

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \dots + \lambda_k b_{ik} \quad (\text{A.4-9})$$

Tendo em conta que b_{ik} representa a sensibilidade dos rendimentos do título i ao factor k , se existir um activo sem risco e uma taxa de rendimento que lhe corresponda (R_f), então $b_{0k} = 0$ e

$$R_f = \lambda_0$$

Consequentemente (A.4-9) poderia ser expressa na forma de excesso de rendimento (relativamente à taxa inerente aos activos sem risco) como:

$$E(R_i) - R_f = \lambda_1 b_{i1} + \dots + \lambda_k b_{ik} \quad (\text{A.4-10})$$

Construamos agora uma carteira que possua sensibilidade unitária ao factor j e nula a qualquer dos restantes. Algebricamente

$$\sum_{i=1}^n w_i b_{ij} = 1 \quad (\text{A.4-11})$$

$$\sum_{i=1}^n x_i b_{ih} = 0, \quad h=1, \dots, j-1, j+1, \dots, k \quad (\text{A.4-12})$$

Pela equação (A.4-10) verificamos que esta carteira possuirá um excesso de rendimento esperado igual a

$$\bar{\delta}_j - R_f = \lambda_j \quad (\text{A.4-13})$$

Onde por definição

$$\bar{\delta}_j \equiv \sum_{i=1}^n w_i E(R_i) \quad (\text{A.4-14})$$

Então substituindo (A.4-13) na expressão (A.4-10) obteremos

$$E(R_j) - R_f = b_{j1} (\bar{\delta}_1 - R_f) + \dots + b_{jk} (\bar{\delta}_k - R_f) \quad (\text{A.4-15})$$

Se admitirmos que $k=1$ na equação (A.4-15) ficaremos com apenas um factor de risco relevante. Se este for representativo da verdadeira carteira do mercado então $\bar{\delta}_1 = E(R_m)$ e a equação ficará reduzida à do CAPM:

$$E(R_i) - R_f = b_{i1} [E(R_m) - R_f] \quad (\text{A.4-16})$$

ou

$$E(R_i) = R_f + b_{i1} [E(R_m) - R_f] \quad (\text{A.4-17})$$

BIBLIOGRAFIA

- [1] - ACHESON IV, Marcus W. e HALSTEAD, David W. - "Trends in Securitization-Private and Public", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 52-60.
- [2] - ALEXANDER, Gordon B. e FRANCIS, J. C. - "Portfolio Analysis", 3ª Ed., Englewood-Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1986.
- [3] - AMLING, Frederick - "Investments. An Introduction to Analysis and Management", 6ª Ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, International, Inc., 1989.
- [4] - ARCHER, S. H. e FRANCIS, J. C. - "Portfolio Analysis", 2ª Ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, 1979.
- [5] - ARDITTI, Fred D. - "Skewness and Investors Decisions: A Reply", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 10, Nº 1, Março de 1975, págs. 173-176.
- [6] - BAWA, Vijay B., et al - "On Determination of Stochastic Dominance Optimal Sets", The Journal of Finance, New York, Vol. 40, Nº 2, Junho de 1985, págs. 417-432.
- [7] - BENSON, George - "Why Continue to Regulate Banks? An Historical Assesment of Federal Banking Regulation", Midland Corporate Finance Journal, New York, Vol. 5, Nº 3, Final de 1987, págs. 67-82.

- [8] - BENVENISTE, Lawrence M. e BERGER, Allen N. - "Securitization With Recourse: An Instrument That Offers Uninsured Bank Depositors Sequential Claims", *Journal of Banking and Finance*, Amst., Vol. 11, Nº 3, Setembro de 1988, págs. 408-425.
- [9] - BLACK, Fischer - "Capital Market Equilibrium With Restricted Borrowing", *The Journal of Business*, Chicago, Vol. 45, Nº 3, Julho de 1972, págs. 444-455.
- [10] - BLUME, Marshall - "On the Assessment of Risk", *Journal of Finance*, New York, Vol 26, Nº 1, Março de 1971, págs. 1-10.
- [11] - BLUME, M. e FRENCH, I. - "A New Look at the Capital Asset Pricing Model", *Journal of Finance*, New York, Vol. 28, Nº 1, Março de 1973, págs. 19-34.
- [12] - BREALEY, Richard A. e MYERS, Stewart C. - "Principles of Corporate Finance", 3ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1988.
- [13] - BRITTAIN, Leon - "Rumo ao Mercado Interno de Produtos Financeiros: A Abordagem da Comissão da CEE", *Revista da Banca*, Lisboa, Nº 11, Julho/Setembro de 1989.
- [14] - BRYAN, Lowell L. - "Breaking Up the Bank: Rethinking an Industry Under Siege", Homewood, Illinois, Dow-Jones Irwin, 1988.
- [15] - BRYAN, Lowell L. - "Structured Securitized Credit: A Superior Technology for Lending", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 6-19.

- [16] - BRYAN, Lowell et al - "The Future of Commercial Banking: A Roundtable Discussion", Midland Corporate Finance Journal, New York, Vol. 5, Nº 3, Final de 1987, págs. 22-49.
- [17] - CADILHE, Miguel - "Luzes e Sombras da União Económica e Monetária", Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro/Dezembro de 1990, págs. 199-214.
- [18] - COASE, Ronald H. - "The Problem of Social Cost", Journal of Law and Economics, London, 1960, Vol. 3, págs. 1-44.
- [19] - COHEN, R. A. e PRINGLE, J. J. - "Imperfections in the International Financial Markets: Implications for Risk Premia and the Cost of Capital to Firms", Journal of Finance, New York, Vol. 28, Nº 1, Março de 1973, págs. 59-66.
- [20] - CONSTÂNCIO, Vitor - "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 55-65.
- [21] - COPELAND, Thomas E. e WESTON, J. Fred - "Financial Theory and Corporate Policy", 2ª Ed., Reading-Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1983.
- [22] - COPELAND, Thomas E. e WESTON, J. Fred - "Financial Theory and Corporate Policy", 3ª Ed., Reading-Massachusetts, Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988.

- [23] - CORNELL, B. e ROLL, R. - "Strategies for Pairwise Competitions in Markets and Organizations", *The Bell Journal of Economics*, Vol. 12, Nº 1, Primavera de 1981, págs. 201-213.
- [24] - COSTA, Carlos S. - "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", *Revista da Banca*, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 27-37.
- [25] - COSTA, Carlos S. - "UEM: Os Benefícios Compensam os Custos", *Revista da Banca*, Lisboa, Nº 15, Julho/Setembro de 1990, págs. 167-180.
- [26] - COSTA, Carlos S. - "As Implicações da Criação do Espaço Financeiro Europeu", *Revista da Banca*, Lisboa, Nº 13, Janeiro/Março de 1990, págs. 91-115.
- [27] - DEMSKI, Joel S. et al - "Incentive Schemes With Multiple Agents and Bankruptcy Constraints", *Journal of Economic Theory*, Brug., Vol. 44, Nº 1, Fevereiro de 1988, págs. 156-167.
- [28] - ELTON, Edwin J. e GRUBER, Martin J. - "Risk Reduction and Portfolio Size: An Analytical Solution", *The Journal of Business*, Chicago, Vol. 50, Nº 4, Outubro de 1977, págs. 415-437.
- [29] - EVANS, J. e ARCHER, S. H. - "Diversification and the Reduction of Dispersion: An Empirical Analysis", *Journal of Finance*, New York, Vol. 23, Nº 5, Dezembro de 1968, págs. 761-767.
- [30] - FAMA, Eugene e MILLER, Merton - "The Theory of Finance", Hinsdale, Ill., Dryden Press, 1972.

- [31] - FAMA, E. F. - "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", The Journal of Finance, New York, Vol. 25, Nº 2, Maio de 1970, págs. 383-417.
- [32] - FAMA, E. F. - "Foundations of Finance", Basic Books, New York, 1976.
- [33] - FERREIRA, Rogério Fernandes - "Lições de Gestão Financeira", Coimbra, Livraria Arnado, Lda., 1985.
- [34] - FISHER, Lawrence e LORIE, James H. - "Some Studies of Variability of Returns on Investments in Common Stocks", Journal of Business, Chicago, Vol 43, Nº 2, Abril de 1970, págs. 99-134.
- [35] - FRANCIS, Jack Clark - "Intertemporal Differences in Systematic Stock Price Movements", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 10, Nº 2, Junho de 1975, págs. 205-219.
- [36] - FRANCIS, Jack Clark - "Investments. Analysis and Management", 4ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1986.
- [37] - FRANCIS, Jack Clark - "Management of Investments", 2ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1988.
- [38] - FRANCIS, Jack Clark - "Skewness and Investor's Decisions", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 10, Nº 1, Março de 1975, págs. 163-172.

- [39] - FRANCIS, Jack Clark - "Statistical Analysis of Risk Surrogates for NYSE Stocks", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 14, Nº 5, Dezembro de 1979, págs. 981-999.
- [40] - GARDENER, Edward P. M. e REVELL, Jack - "Securitization: History, Forms and Risks", Institute of European Finance, Bangor, 1988.
- [41] - GARDENER, Edward P. M. - "1992 and the Future of Securitization in Western Europe", RP 89/23, Bangor, Institute of European Finance, University College of North Wales, 1989.
- [42] - GARDENER, Edward P. M. - "Securitization and Banking Firm", RP 86/15, Bangor, Institute of European Finance, University College of North Wales, 1986.
- [43] - GITMAN, Lawrence J. - "Princípios de Administração Financeira", 3ª Ed., São Paulo, Harper & Row do Brasil, Lda., 1984.
- [44] - GOLDBERG, Craig J. e ROGERS, Karen - "An Introduction to Asset Backed Securities", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 20-31.
- [45] - GOLDBERG, Harold G. et al - "Asset Securitization and Corporate Financial Health", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 45-51.
- [46] - GREENBAUM, Stewart I. e THAKOR Anjan V. - "Bank Funding Modes: Securitization Versus Deposits", Journal of Banking and Finance, Amst., Vol. 11, Nº 3, Setembro de 1987, págs. 379-401.

- [47] - GRINBLATT Mark e HWANG Chuan Yang - "Signalling and the Pricing of New Issues", The Journal of Finance, New York, Vol. 44, Nº 2, Junho de 1989, págs. 393-420.
- [48] - GROSSMAN, Sanford J. e STIGLITZ, Joseph E. - "Information and Competitive Price Systems", The American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 66, Nº 2, Maio de 1976, págs. 246-253.
- [49] - GROSSMAN, Sanford J. e STIGLITZ, Joseph E. - "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets", The American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 70, Nº 3, Junho de 1980, págs. 393-408.
- [50] - GRUBEL, Herbert G. - "Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows", The American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 58, Nº 5, Dezembro de 1968, págs. 1299-1314.
- [51] - GULTEKIN, M. et al - "Capital Controls and International Capital Market Segmentation", The Journal of Finance, New York, Vol. 44, Nº 4, Setembro de 1989, págs. 849-869.
- [52] - HAWNANINI, G. A. e VORA A. - "Evidence of Intertemporal Systematic Risks in the Daily Price Movements of NYSE and AMEX Common Stocks", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 15, Nº 2, Junho de 1980, págs. 595-638.
- [53] - HENDERSON, John e SCOTT, Jonathan P. - "Securitization", Woodhead-Faulkner, Lda., Cambridge, 1988.

- [54] - HULL, John - "Assessing Credit Risk in a Financial Institution's Off-Balance Sheet Commitments", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 24, Nº 4, Dezembro de 1989, págs. 489-501.
- [55] - INGERSOLL, Jonathan E. Jr. - "Theory of Financial Decision Making", *Studies in Financial Economics*, Savage, Maryland, Rowman & Littlefield Publishers, Inc., 1987.
- [56] - JARROW, Robert A. - "Finance Theory", Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc, 1988.
- [57] - JEAN, William H. - "The Geometric Mean and Stochastic Dominance", *The Journal of Finance*, Vol. 35, Nº 1, Março de 1980, págs. 151-158.
- [58] - JENSEN, M. C. e MECKLING, W. H. - "Theory of the Firm Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, Nº 4, Outubro de 1978, págs. 335-360.
- [59] - JENSEN, Michael C., SMITH Jr. e CLIFFORD W. - "The Modern Theory of Corporate Finance", Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1986.
- [60] - JENSEN, Michael C., SMITH Jr. e CLIFFORD W. - "The Modern Theory of Corporate Finance", 2ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1990.
- [61] - KAREKEN, John H - "The Emergence and Regulation of Contingent Commitment Banking", *Journal of Banking and Finance*, Amst., Vol. 11, Nº 3, Setembro de 1987, págs. 359-378.

- [62] - KAU, James B. et al - "The Valuation and Securitization of Commercial and Multifamily Mortgages", Journal of Banking and Finance, Amst., Vol. 11, Nº 3, Setembro de 1987, págs. 525-546.
- [63] - KENSINGER, John W. e MARTIN, John D. - "Project Finance: Raising Money the Old-Fashioned Way", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 69-81.
- [64] - KRAUS, Alan e LITZENBERGER Robert H. - "Skewness Preference and the Valuation of Risk Assets", The Journal of Finance, New York, Vol. 31, Nº 4, Setembro de 1976, págs. 1085-1100.
- [65] - KREDIETBANK Weekley Bulletin - "The International Capital Markets in 1987", Nº 5, 30 de Janeiro, págs. 1-5.
- [66] - LEVY, Haim - "Stochastic Dominance Rules for Truncated Normal Distributions: A Note", The Journal of Finance, New York, Vol. 37, Nº 4, Setembro de 1982, págs. 1299-1304.
- [67] - LEVY, H. e SARNAT, M. - "International Diversification of Investment Portfolios", American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 60, Nº 4, Setembro de 1970, págs. 668-678.
- [68] - MAGINN, John L. e TUTTLE, Donald L. - "Managing Investment Portfolios. A Dynamic Process. 1985-1986 Update.", New York, Warren, Gorham & Lamont, 1985.
- [69] - MARKOWITZ, Harry - "Portfolio Selection", Cap. 9, New York, J. Wiley & Sons, 1959.

- [70] - MARQUES, Manuel de Oliveira - "Importância do Correcto Entendimento do Conceito de "Cash-Flow" para a Análise e a Tomada de Decisões Financeiras", Estudos de Economia, Lisboa, Vol. 4, Nº 4, Jul-Set de 1984, págs. 438-459.
- [71] - MARQUES, Manuel de Oliveira - "Textos de Apoio da Disciplina de Gestão de Empresas", Porto, Associação de Estudantes da Faculdade de Economia do Porto, 1986.
- [72] - MARQUES, Manuel de Oliveira - "The Formulation of Strategy for Short-Term Financial Decision-Making: A Goal Programming Model With a Piecewise-Linear Objective Function", Economia, Lisboa, Vol. 9, Nº 2, Maio de 1985, págs. 257-276.
- [73] - McCORMICK, Janees M. - "The Role of Securitization in Transforming Banks Into More Efficient Financial Intermediaries", Midland Corporate Finance Journal, New York, Vol. 5, Nº 3, Final de 1987, págs. 50-61.
- [74] - MENDES, Armindo Ribeiro - "Um Novo Instrumento Financeiro - As Obrigações Hipotecárias", Revista da Banca, Lisboa, Nº 15, Julho/Setembro de 1990, págs. 59-100.
- [75] - MERTON, R. C. - "On the Application of Continuous-Time Theory of Finance to Financial Intermediation and Insurance", Geneva Association Lecture, HEC-ISA, France, 1988.
- [76] - MERTON, R. C. - "On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates", Journal of Finance, Vol. 29, Nº 2, Maio de 1974,

págs. 449-470.

- [77] - MILLER, M. - "Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 21, Nº 4, Dezembro de 1986, págs. 459-471.
- [78] - MILLER, M. - "Debt and Taxes", The Journal of Finance, New York, Vol. 32, Nº 2, Maio de 1977, págs. 261-275.
- [79] - MODIGLIANI, Franco e POGUE, Gerald A. - "An Introduction to Risk and Return", Financial Analysts Journal, New York, Vol. 30, Nº 2, Março-Abril de 1974, págs. 68-80.
- [80] - MODIGLIANI, Franco e POGUE, Gerald A. - "An Introduction to Risk and Return", Financial Analysts Journal, New York, Vol. 30, Nº 3, Maio-Junho de 1974, págs. 69-86.
- [81] - MORSE, Jeremy - "Consequências para a Actividade Bancária da Liberdade de Movimentos de Capitais", Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro/Dezembro de 1990, págs. 215-219.
- [82] - MYERS, S. C. - "Determinants of Corporate Borrowing", Journal of Financial Economics, Vol. 5, Nº 2, Novembro de 1977, págs. 147-175.
- [83] - NETO, Abílio e MARTINS, Herlander - "Código Civil Anotado", 6ª Ed. Act., Lisboa, Livraria Petrony, 1987.
- [84] - NETO, Abílio - "Código Comercial e Código das Sociedades Anotados", 8ª Ed., Lisboa, Livraria Petrony, 1987.

- [85] - NEVES, João Carvalho das - "Análise Financeira. Métodos e Técnicas", Lisboa, Texto Editora, Lda., 1988.
- [86] - OCAMPO, Juan M. e ROSENTHAL, James A. - "The Future of Credit Securitization and the Financial Services Industry", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 90-100.
- [87] - OHLSON, James A. - "The Theory of Financial Markets and Information", Vanderbilt Avenue, New York, North-Holland, 1987.
- [88] - ROLL, Richard e ROSS, Stephen A. - "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory", The Journal of Finance, New York, Vol. 35, Nº 5, Dezembro de 1980, págs. 1073-1103.
- [89] - ROLL, Richard - "A Critique of Asset Pricing Theory's Tests", Journal of Financial Economics, Amst., Março de 1977, págs. 129-176.
- [90] - ROSE, Stanford - "Rethinking Securitization", Midland Corporate Finance Journal, New York, Vol. 5, Nº 3, Final de 1987, págs. 62-63.
- [91] - ROSENBERG, Richard M. e KRAVITT, Jason H. P. - "Legal Issues in Securitization", Journal of Applied Corporate Finance, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 62-68.
- [92] - ROSENTHAL, James A. e OCAMPO, Juan M. - "Securitization of Credit. Inside the New Technology of Finance", New York, John Wiley & Sons, 1988.

- [93] - ROSENTHAL, James A. e OCAMPO, Juan M. - "Analysing the Economic Benefits of Securitized Credit", *Journal of Applied Corporate Finance*, New York, Vol. 1, Nº 3, Final de 1988, págs. 32-44.
- [94] - ROSS, Stephen A. - "Institutional Markets, Financial Marketing and Financial Innovation", *The Journal of Finance*, New York, Vol. 44, Nº 3, Julho de 1989, págs. 541-556.
- [95] - ROSS, Stephen A. - "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", *Journal of Economic Theory*, Brug., Vol. 13, Nº 3, Dezembro de 1976, págs. 341-360.
- [96] - ROSS, Stephen A. - "The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem", *American Economic Review*, Men. Wis., Vol. 63, Nº 2, Maio de 1973, págs. 134-139.
- [97] - SAUNDERS, Anthony et al - "Stochastic Dominance and Performance of U.K. Unit Trusts", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Seattle, Vol. 15, Nº 2, Junho de 1980, págs. 323-330.
- [98] - SCHALL, Lawrence D. e HALEY, Charles W. - "Introduction to Financial Management", 4ª Ed., Singapore, McGraw-Hill Book Co., 1986.
- [99] - SCHWARTZ, Eduard S. e TOROUS, Walter N. - "Prepayment and The Valuation of Mortgage-Backed Securities", *The Journal of Finance*, New York, Vol. 44, Nº 3, Julho de 1989, págs. 375-392.
- [100] - SHARPE, William F. - "A Simplified Model for Portfolio Analysis", *Management Science*, Vol. 9, Nº 2, Janeiro de 1963, págs. 277-293.

- [101] - SHARPE, W. F. e COOPER G. - "Risk-Return Classes in NYSE Common Stocks, 1931-67", Financial Analysts Journal, New York, Vol. 28, Nº 2, Março-Abril de 1972, págs. 413-446.
- [102] - SILVA, António Morais - "Novo Dicionário Compacto da Língua Portuguesa", Editorial Confluência, Lda., Mem Martins, Fevereiro de 1990.
- [103] - SILVA LOPES, J. - "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", Revista da Banca, Lisboa, 1990, Nº 16, Outubro-Dezembro, págs. 41-51.
- [104] - SOLNICK, Bruno - "Why Not Diversify Internationally?", Financial Analysts Journal, New York, Vol 30, Nº 4, Julho-Agosto de 1974, págs. 48-54.
- [105] - SOLOMON, Ezra - "The Theory of Financial Management", New York, Columbia University Press, 1963.
- [106] - STIGLITZ, Joseph e WEISS, Andrew - "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 71, Nº 3, Junho de 1981, págs. 393-400.
- [107] - STIGLITZ, Joseph e WEISS, Andrew - "Incentive Effects on Terminations: Applications to the Credit and Labor Markets", American Economic Review, Men. Wisc., Vol. 73, Nº 5, Dezembro de 1983, págs. 912-927.



- [108] - STULTZ, René - "On the Effects of Barriers to International Investment", Journal of Finance, New York, Vol. 36, Nº 4, Setembro de 1981, págs. 923-934.
- [109] - TAVARES MOREIRA, J. A. - "Comunicação ao Colóquio sobre o Sistema Financeiro/1992 Organizado pela Associação Portuguesa de Bancos", Revista da Banca, Lisboa, Nº 16, Outubro-Dezembro de 1990, págs. 11-23.
- [110] - THAKOR, Anjan V. e CALLAWAY, R. - "Costly Information Production Equilibrium in the Bank Credit Market with Applications to Credit Rationing", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Seattle, Vol. 18, Nº 2, Junho de 1982, págs. 229-256.
- [111] - TREYNOR, Jack L. - "How to Rate Management of Investment Funds", Harvard Business Review, Bost., Vol. 43, Nº 1, Jan-Fev de 1965, págs. 67-73.
- [112] - TUFANO, Peter - "Financial Inovations and First-Mover Advantages", Journal of Financial Economics, Amst., Vol. 25, 1985, págs. 213-240.
- [113] - VAN HORNE, James C. - "Financial Management and Policy", 7ª Ed., Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1986.
- [114] - WAGNER, W. H. e LAU, S. C. - "The Effect of Diversification on Risk", Financial Analysts Journal, New York, Vol. 27, Nº 6, Nov-Dez de 1971, págs. 48-53.



- [115] - WESTON, J. Fred e COPELAND, Thomas E. - "Managerial Finance", 3ª Ed.,
Hinsdale Illinois, Dryden Press, 1986.